DODATEK Č. 4 KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB ICT PROVOZU

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

se sídlem: Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ: 00020478

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

zastoupena: Ing. Luděk Novotný, ředitel odboru provozu informačních a komunikačních technologií

(dále jen „**Objednatel**")

číslo smlouvy Objednatele: S2012-0001/4

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

zastoupena: Ing.Miroslav Filip, místopředseda představenstva a generální ředitel

(dále jen „**Poskytovatel**")

číslo smlouvy Poskytovatele: **1211060001**,

dnešního dne uzavřely v souladu s § 269 odst. 2 a § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů s použitím § 3028 odst. 3 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tento dodatek č. 4 ke Smlouvě o poskytování služeb ICT provozu ze dne 18. 5. 2012, ve znění dodatku č. 1 ze dne 13. 3. 2013, dodatku č. 2 ze dne 29. 5. 2014 a dodatku č. 3 ze dne 6.1.2015.

(dále jen „**Dodatek**")

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
Těšnov 65/17
110 00 Praha 1 - Nové Město
-22-

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**“). 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**“). Ke Smlouvě byl dne 13. 3. 2013 uzavřen Dodatek č. 1, dne 29. 5. 2014 Dodatek č. 2 a dne 6.1.2015 Dodatek č. 3. (Smlouva ve znění Dodatku č. 1, Dodatku č. 2 a Dodatku č. 3, dále jen „**Smlouva**“)

Tento Dodatek je uzavírán z důvodu překlenutí období, ve kterém novými poskytovateli, vzešlými z řádných zadávacích řízení „Služby ICT provozu“ společnosti HEWLETT-PACKARD s.r.o a „Provoz a rozvoj ERP 2014-2016“ společnosti O2 Czech Republic a.s. (dále také „**Nový poskytovatel**“) provedou a dokončí inicializaci, aby od 1. 7. 2015 mohli zahájit poskytování Paušálních služeb dle jimi uzavřených Smluv, které nabývají účinnosti dnem 1. 6. 2015, ale uvedené Paušální služby bude tento Nový poskytovatel schopen poskytovat až po završení Inicializace Služeb, která bude probíhat v měsíci červnu 2015. Nejdříve bude Nový poskytovatel schopen poskytovat Paušální služby od 1. 7. 2015.

Smlouvy s Novým poskytovatelem nebylo možno z objektivních důvodů uzavřít dříve, aby tak Inicializace služeb Nového poskytovatele mohla být provedena ještě za trvání účinnosti Smlouvy, a proto Objednatel v jednacím řízení bez uveřejnění zadal dle § 23 odst. 7 písm. a) ZVZ dodatečné služby ICT provozu na období červen 2015.

Vzhledem k tomu, že Uzavření tohoto Dodatku je realizací zadávacího řízení v rámci jednacího řízení bez uveřejnění dle § 23 odst. 7 písm. a) ZVZ, nepředstavuje jeho uzavření podstatnou změnu smlouvy ve smyslu § 82 odst. 7 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

1.2 Pojmy použité v tomto Dodatku budou vykládány v souladu se Smlouvou, není-li v tomto Dodatku stanoveno jednoznačně jinak. Pojem „KL“ označuje „Katalogové listy“, jak jsou tyto definovány v odst. 3.3 Smlouvy.

2. ZMĚNA SMLOUVY

2.1 Smluvní strany se dohodly, že odst. 6.1 Smlouvy se nahrazuje následujícím zněním:

„Celková cena za Paušální služby dle této Smlouvy je smluvními stranami dohodnuta ve výši 179 965440 Kč bez DPH jako nejvýše přípustná celková částka za Paušální služby za prvních 24 měsíců trvání této Smlouvy. Pro vyloučení pochybností to znamená, že celková částka za poskytnutí Paušálních služeb uvedená v předchozí větě je nejvýše přípustná celková částka za poskytnutí Paušálních služeb a všech zřizovacích či jiných poplatků a veškerých dalších nákladů s poskytnutím Paušálních služeb souvisejících. Obdobně se smluvní strany dohodly, že nejvýše přípustná celková cena za Paušální služby dle této Smlouvy poskytnuté od 25. měsíce (včetně)

do konce 36. měsíce trvání Smlouvy je smluvními stranami dohodnuta ve výši 115.981.164 Kč bez DPH. Smluvní strany se také dále dohodly, že nejvýše přípustná celková cena za Paušální služby poskytnuté podle Smlouvy za 37. měsíc (včetně) trvání Smlouvy je smluvními stranami dohodnuta ve výši **3.294.338,-** Kč bez DPH.“

2.2 Smluvní strany se dohodly, že se poslední věta odst. 15.1 Smlouvy, tj. věta ve znění "*Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou v trvání 36 měsíců ode dne nabytí její účinnosti.*" nahrazuje zněním "*Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou v trvání 37 měsíců ode dne nabytí její účinnosti.*"

2.3 Smluvní strany se dohodly tak, že Příloha č. 1 Smlouvy se upravuje způsobem, že katalogové listy uvedené v Příloze č. 1 tohoto Dodatku jsou platné a účinné ve znění uvedeném taktéž v Příloze č. 1 tohoto dodatku.

2.4 Nevyplývá-li z dále uvedeného jinak, ostatní ustanovení Smlouvy zůstávají tímto Dodatkem nedotčena.

3. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

3.1 Tento Dodatek nabývá platnosti dnem jeho podpisu smluvními stranami a účinnosti dne 1. 6. 2015. Tento Dodatek představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu tohoto Dodatku. Nedílnou součást tohoto Dodatku tvoří:

Příloha č. 1: Úpravy přílohy č. 1 Smlouvy

Poskytované Služby budou vykonávány dle katalogových listů uvedených v Příloze č. 1 tohoto Dodatku v souladu s akceptovanými požadavky na změnu za celou dobu trvání Smlouvy a v souladu s aktuální provozní/projektovou dokumentací.

3.2 Po dobu inicializace Služeb Novým poskytovatelem, na základě Smlouvy o poskytování služeb ICT provozu, bude docházet k trojstrannému [zástupci (i) Objednatele, Poskytovatele, HEWLETT-PACKARD s.r.o. a (ii) Objednatele, Poskytovatele, O2 Czech Republic a.s] protokolárnímu přiřazení oprávnění (přístupů do ICT prostředí Objednatele) zástupcům společností HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s. Po přiřazení oprávnění budou mít přístupy k službám definovaných katalogovými listy zástupci Poskytovatele i společností HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s. Pro vyloučení jakýchkoli pochybností a zamezení možných sporů se Poskytovatel zavazuje řešit veškeré incidenty v souladu s touto Smlouvu a ve vzájemné shodě a spolupráci se zástupci společností HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s. Po protokolárním přiřazení oprávnění nebudou uplatňovány smluvní sankce vůči Poskytovateli za nedodržení dostupnosti stanovené Smlouvou, pokud nebude jednoznačně prokazatelné, že nedostupnost byla způsobena Poskytovatelem.

Poskytovatel i po protokolárním převzetí oprávnění společností HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s nese odpovědnost za zajištění Služeb dle této Smlouvy, a to v případě, že Objednatel zajistí, že společnosti HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s nebude provádět zásahy do poskytovaných Služeb a nebo bude provádět zásahy za spoluúčasti Poskytovatele.

Poskytovatel se zavazuje nejpozději ke dni konce platnosti Smlouvy zajistit protokolární předání Služeb společnostem HEWLETT-PACKARD s.r.o. a O2 Czech Republic a.s za účasti Objednatele.

3.3 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.

3.4 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	**Poskytovatel**
V Praze dne	V Praze, dne - 1 -06- 2015
MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ Těšnov 65/17 110 00 Praha 1 - Nové Město -22-	TELEKOMUNIKAČNÍ SPOLEČNOST ATS TELCOM Praha
.....	.....
Česká republika – Ministerstvo zemědělství	**ATS-TELCOM PRAHA a.s.**
Ing. Luděk Novotný	**Ing. Miroslav Filip**
ředitel odboru provozu informačních a komunikačních technologií	místopředseda představenstva a generální ředitel

Příloha č. 1

Úpravy přílohy č. 1 Smlouvy

(tvoří samostatný dokument)

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

KL NET-003 - INF/NET/DMZ

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/NET/DMZ	TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Provoz a správa infrastruktury demilitarizovaných zón DMZ 1 a DMZ 2		
VYMEZENÍ SLUŽBY			
Prostředí	PRODUKČNÍ		
Cílová skupina	Pouze vnitřní sítě DMZ 1 a DMZ 2		
Zkrácený popis služby	Provoz a správa infrastruktury sítě v DMZ 1 a DMZ 2 situovaných v HC Nagano a HC Chodov		

Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**
	Architekt	I-AR	210%	Off-site
	Administrátor	I-AD	1 050%	Off-site, On-site
	Operátor	I-O	2 100%	Off-site, On-site

CENY

Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**139 155,-**	**29 223,-**	**168 378,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz aktivních síťových prvků (dle popisu stavu prostředí v tomto KL) v lokalitách HC Nagano a HC Chodov:
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – fyzická kontrola, vnější čištění,
  b. kontrola logů (na denní bázi),
  c. kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi),
  d. návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře DMZ 1 a DMZ 2 (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace),
  e. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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, s použitím služby APP/INF/BACKUP).
  g. vedení provozního deníku každého zařízení.
- Správa aktivních prvků (dle popisu stavu prostředí v tomto KL) v lokalitách HC Nagano a HC Chodov:
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 (včetně práce) dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně),

e. implementace schválených požadavků na změnu konfigurace aktivních prvků (předpokládaný rozsah je 10 změnových požadavků měsíčně),
f. předkládání návrhů na optimalizaci LAN Těšnov (na kvartální bázi).

- 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 DMZ 1 a DMZ 2,
  - INF/OS, zajišťujících správu operačních systémů a databází, fyzickou správu serverů atd.
- Povinnost zpřístupnit technologii provozovateli bezpečnostního monitoringu. Parametry monitoringu pro danou technologii předá Objednatel.
- Zajištění HW servisu aktivních prvků (u výrobce/Poskytovatele) včetně případného zajištění náhrady v případě poruchy (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. Aktuální schéma fyzického umístění zařízení a kabelových rozvodů v lokalitách HC Nagano a HC Chodov, (Kabelové knihy a floor-plány),
  b. aktuální schéma fyzického zapojení DMZ 1 a DMZ 2 v lokalitách HC Nagano a HC Chodov,
  c. aktuální schéma logického zapojení DMZ 1 a DMZ 2 (VLAN, porty, prvky),
  d. aktuální schéma logického zapojení L3 – L4 DMZ 1 a DMZ 2 (interní směrování, směrování do externích sítí, FW pravidla (acl) a kontexty zón),
  e. aktuální schéma a popis kontextů Loadbalacerů DMZ,
  f. aktuální přehled verzí OS aktivních prvků,
  g. správa konfigurací předmětných zařízení v konfigurační DB Objednatele.
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

Kategorie A	Výpadek i jednoho aktivního prvku respektive modulu/karty. Jakýkoliv výpadek, který zapříčiní nedostupnost kteréhokoliv serverového zařízení v rámci i jedné lokality DMZ, a to i v případě, že se jedná o systém provozovaný redundantně v rámci obou hostingových center. (Kde serverovým zařízením se rozumí jak samostatné servery, tak i serverové Blade Chassis)
Kategorie B	Závada nebo výpadek části aktivního prvku nebo karty, pokud nezpůsobí výpadek celého aktivního prvku a zároveň nezpůsobí nedostupnost žádného serverového řešení. Omezení provozu způsobené zahlcením šířky pásma i v jedné DMZ.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B, které nezpůsobí výpadek žádného prvku ani omezení dostupnosti služeb.

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. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost infrastruktury sítě LAN a jejích služeb. Dostupnost služby se bude měřit souborem testů dostupnosti spravovaných aktivních prvků Měření. 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	Modul/karta aktivního prvku
Limit objemu služby	+/- 1 karta/modul aktivního prvku nebo +/- 3 blade switch moduly
Omezení	Služba nezahrnuje správu a provoz přímého propojení (DWDM) lokalit HC Nagano a HC Chodov, dodané provozovatelem TO2. Služba nezahrnuje správu a provoz linek WAN provozovaných prostřednictvím infrastruktury KIVS. Služba nezahrnuje správu aktivních přepínačů, které jsou součástí Blade Chassis (týká se prvků uvedených v seznamu viz. tabulka č. 1 a 2 (Blade switch moduly), řešeno v rámci KL: INF/HW/SVR/SINGLE Instalace a konfigurace v důsledku nákupu nových síťových prvků je hrazena

	v rámci daného změnového požadavku.
Další podmínky	Služba zahrnuje správu zařízení a modulů DWDM uvedených níže v tabulce 1, (seznam aktivních prvků), které jsou určeny pro zajištění P-t-P DWDM propoje mezi MZe Těšnov – HC Nagáno. 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.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

Systémová dokumentace IS MZe, Základní část; verze 1.6.

Systémová dokumentace, přílohy:

- příloha číslo 2 - Komunikační Infrastruktura MZe; verze 1.9.1,
- příloha číslo 3 - Floor space, verze 29, (popis fyzického umístění stojanů s prvky MZe v HC Nagano),
- příloha číslo 3 - Floor space, verze 29, (popis fyzického umístění stojanů s prvky MZe v HC Chodov),
- příloha číslo 5 - Kabelová kniha, verze 28, (Popis kabelových rozvodů v rámci MZe HC Nagano),
- příloha číslo 5 - Kabelová kniha, verze 28, (Popis kabelových rozvodů v rámci MZe HC Chodov),
- Adresni_plan_24-05-2011_00hod-01min.xlsx, (tabulka s provozním přehledem použitých adres v rámci MZe (MZe Těšnov, DMZ1 a DMZ 2).

Výpisy kontextů z Loadbalancerů Context-SSL_24-05-2011_14hod-54min.xlsx

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Hostingová centra a DMZ

Hostingové služby MZe jsou poskytovány v rámci programu KIVS a dodávány současným provozovatelem TO2. V Hostingových centrech HC Nagano a HC Chodov jsou provozovány demilitarizované zóny MZe s plně redundantní geograficky oddělenou infrastrukturou. Vlastní komunikace mezi zónami (DMZ), lokalitou MZe Těšnov a dalšími složkami MZe probíhá výhradně přes infrastrukturu KIVS.

Nezávislá redundance hostingových center je zajištěna prostřednictvím optických propojů mezi danými lokalitami, na kterých je provozována technologie DWDM. Propojeni je realizováno dvěma nezávislými okruhy s přenosovou rychlostí 2x10Gbps. Daný propoj je provozován na základě smlouvy na poskytování služeb ICT provozu.

Zóny DMZ1 a DMZ2

Základ infrastruktury demilitarizovaných zón tvoří dva páteřní L2 / L3 přepínače Cisco Catalyst 6513, které jsou po jednom umístěny v HC Nagano (Přepínač R65NGN1) a v HC Chodov (Přepínač R65NGN2). Redundance těchto přepínačů je zajištěna prostřednictvím výše uvedeného přímého DWDM propoje.

Přepínače jsou osazeny moduly pro load balancing (moduly ACE 20) a firewall moduly, které zajišťují oddělení jednotlivých zón pomocí vlastních kontextů (virtuálních firewallů), a dále load balacing v jednotlivých zónách. V obou HC byly nově instalovány a zprovozněny zařízení typu "BLADE CHASSIS". Součástí každého z těchto zařízení jsou dva případně čtyři přepínače Cisco WS-CBS3020-HPQ v závislosti na konfiguraci daného šasi.

HC Nagano

Hlavní připojení HC Nagano je realizováno prostřednictvím infrastruktury KIVS a služby CMS, v rámci které je lokalita HC Nagano připojena dvěma MPLS přípojkami směrovanými do CMS.

Mimo toho je pro potřeby MZe lokalita HC Nagano propojena přímým optickým spojem s lokalitou MZe Těšnov. Na optickém spoji je provozována technologie DWDM, která v současnosti slouží pouze pro zálohování SAN systémů a pro účely dohledové sítě.
Dle dostupných informací je pro potřeby MZe HC Nagano propojeno výše uvedeným optickým propojem s HC Chodov. Vlastní síťová infrastruktura HC Nagano je popsána v dokumentaci, na kterou tento KL odkazuje.

Všechna zařízení uvedená v následující tabulce jsou ve vlastnictví MZe.

Prvek	Typ	SN	Popis prvku	Umístění
WS-C6513	**chassis**	**SAL1246A649**	**Chassis 6513, 13slot**	HC Nagano
WS-SVC-NAM-2	modul	SAD123600X0	Network Analysis Module	
WS-X6348-RJ-45	modul	SAL0544DVQQ	48 port 10/100 mb RJ45	
WS-SVC-FWM-1	modul	SAD11190658	Firewall Module	
WS-X6148-RJ-45	modul	SAL0809V0QT	48-port 10/100 mb RJ45	
ACE20-MOD-K9	modul	SAD1121005K	Application Control Engine Module	
VS-S720-10G	modul	SAL12437HAS	Supervisor Engine 720 10GE	
VS-S720-10G	modul	SAL12448U4Z	Supervisor Engine 720 10GE	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1119NST7	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
WS-X6716-10GE	modul	SAL1246A3A9	CEF720 16 port 10GE	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL12384250	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	

WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1246AE9Z	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1338YW9V	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
ASA5540	FW ASA	JMX1207L10A	Cisco ASA-55x0 on-board accelerator	
C7204VXR	chassis		Cisco (pro účely: testovací DHCP)	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1111T0ZS	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1111T0YJ	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1149T04T	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1149T055	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1149T04P	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1149T05B	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1203T0AD	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1203T00L	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3120G-S	Blade Switch modul	FOC1241T1J8	Cisco Catalyst Blade Switch 3120 for HP	
WS-CBS3120G-S	Blade Switch modul	FOC1239T1XV	Cisco Catalyst Blade Switch 3120 for HP	
WS-CBS3110X-S-I	Blade Switch modul	FOC1245S0AZ	Cisco Catalyst Switch Module 3110 for IBM BladeCenter	

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

WS-CBS3110X-S-I	Blade Switch modul	FOC1245S09Q	Cisco Catalyst Switch Module 3110 for IBM BladeCenter	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1235T19P	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1236T03W	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
ONS15540	**Chassis DWDM**		**ONS15540 DWDM**	HC Nagano
15540-MMMB-1100	DWDM modul	CNH07460038	Mux/demux motherboard	
15540-MDXD-04A0	DWDM modul	ANX0715000F	Mux/demux module with OSC (4-channel Band A)	
15540-LCMB-1200	DWDM modul	CNH074601BJ	2.5-Gb line card motherboard	
15540-TSP2-0100	DWDM modul	CNH074200QB	Type 2 extended range transponder module (Ch 1-2)	
15540-TSP2-0100	DWDM modul	CNH0751004B	Type 2 extended range transponder module (Ch 1-2)	
15540-TSP2-0300	DWDM modul	CNH074600W7	Type 2 extended range transponder module (Ch 3-4)	
15540-CPU	DWDM modul	CNH074300FF	ONS 15540 CPU (active)	
15540-CPU	DWDM modul	CNH074700XS	ONS 15540 CPU (standby)	

Tabulka 1: Seznam aktivních prvků v HC Nagano

HC Chodov

Hlavní připojení HC Chodov je realizováno prostřednictvím infrastruktury KIVS a služby CMS, v rámci které je lokalita HC Chodov připojena dvěma MPLS přípojkami směrovanými do CMS. Vlastní síťová infrastruktura HC Chodov je popsána v kapitole 2.1.2.1 a dokumentaci na kterou odkazuje.

Dle dostupných informací je pro potřeby MZe HC Nagano propojeno optickým propojem s HC Chodov. Všechna zařízení uvedená v následující tabulce jsou ve vlastnictví MZe.

Prvek	Typ	SN	Popis prvku	Umístění
WS-C6513	**chassis**	**SAL1246A64A**	**Chassis 6513, 13slot**	HC Chodov
WS-SVC-NAM-2	modul	SAD123600TS	Network Analysis Module	

Prvek	Typ	SN	Popis prvku	Umístění
WS-X6148-RJ-45	modul	SAL0806U160	48-port 10/100 mb RJ45	
WS-SVC-FWM-1	modul	SAD1119062Z	Firewall Module	
WS-X6148-GE-TX	modul	SAL10499SZH	48 port 10/100/1000mb EtherModule	
ACE20-MOD-K9	modul	SAD11210065	Application Control Engine Module	
VS-S720-10G	modul	SAL12448K6L	Supervisor Engine 720 10GE	
VS-S720-10G	modul	SAL12437LAQ	Supervisor Engine 720 10GE	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1247AWCY	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
WS-X6716-10GE	modul	SAL1245960Z	CEF720 16 port 10GE	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1119NK4T	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
WS-X6748-GE-TX	modul	SAL1338YSVT	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	
ASA5540	FW ASA	JMX1206L1C6	Cisco ASA-55x0 on-board accelerator	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1111T0Z0	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1111T0ZF	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1148T0RS	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1150T033	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1150T036	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1150T03B	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1203T008	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

Prvek	Typ	SN	Popis prvku	Umístění
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1203T098	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3120G-S	Blade Switch modul	FOC1241T1H6	Cisco Catalyst Blade Switch 3120 for HP	
WS-CBS3120G-S	Blade Switch modul	FOC1239T1WP	Cisco Catalyst Blade Switch 3120 for HP	
WS-CBS3110X-S-I	Blade Switch modul	FOC1245S080	Cisco Catalyst Switch Module 3110 for IBM BladeCenter	
WS-CBS3110X-S-I	Blade Switch modul	FOC1245S0AB	Cisco Catalyst Switch Module 3110 for IBM BladeCenter	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1236T03T	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	
WS-CBS3020-HPQ	Blade Switch modul	FOC1235T1BB	Cisco Catalyst Blade Switch 3020 for HP	

Tabulka 2: Seznam aktivních prvků v HC Chodov

Přehledy adresních plánů a seznamy VLAN

Adresní plány vnitřních sítí MZe jsou řešeny pouze na IP podsítích privátních rozsahů. Vlastní směrování mezi vnitřními sítěmi je řešeno statickým směrováním a nasazením access listů ACL na páteřních směrovačích řady Cisco Catalyst 6500.

Nejvýznamnější adresní rozsahy jsou zejména rozsahy určené pro klientské stanice v lokalitě MZe Těšnov, které mají vyhrazený vlastní adresní rozsah 10.10.0.0/21 na samostatné VLAN 101 s dimenzovaným rozsahem až 2046 koncových zařízení. V rámci sítě 10.10.0.0/21 jsou administrativně vyhrazeny následující adresní rozsahy pro adresaci serverů a tiskových zařízení:

- Rozsah 10.10.1.0 až 10.10.1.255 je určen pro servery provozované jak MZe, tak servery ve správě TO2, v rámci rozsahu jsou implementovány i servery Active Directory.
- Rozsah 10.10.5.0 až 10.10.5.255 je určen primárně pro tiskárny.

Další významná síť s podsítěmi z rozsahu 172.17.xxx.0 je využívána pro jednotlivé skupiny serverů. Obecně platí, že jsou dané podsítě směrovány do VLAN 100 s prostupem do DMZ 2.

Z dokumentací obecně vyplývá, že jednotlivé adresní rozsahy jsou realizovány na samostatných VLAN uvedených níže v provozním přehledu aktuálního využití adresních rozsahů.

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
01.01	172.17.1.0 /24	MS		93 / 593
01.02	172.17.2.0 /25	LPIS		695 / 795
01.03	172.17.2.128 /25	VIP ACE pro LPIS		---- / ----
01.04	172.17.3.0 /25	Aplikační , SUR - produkce		688 / 788
01.05	172.17.3.128 /25	VIP ACE pro IRZV		---- / ----
01.06	172.17.4.0 /25	XML, SZR		690 / 790
01.07	172.17.4.128 /25	VIP ACE peo SZR,XML a EPO		---- / ----
01.08	172.17.5.0 /25	SR-servery		64 / 564
01.09	172.17.5.128 /25	VIP ACE pro SR		---- / ----
01.10	172.17.6.0 /25	spec. aplikace		692 / 792
01.11	172.17.6.128 /25	VIP ACE pro spec. aplikace		---- / ----
01.12	172.17.7.0 /25	LDAP prod. + test		683 / 783
01.13	172.17.7.128 /25	VIP ACE pro LDAP		---- / -----
01.14	172.17.8.0 /24	VIP ACE pro Exchange		---- / -----
01.15	172.17.9.0 /24	Administratorske PC		82 / 582
01.16	172.17.10.0 /24	MS ZaPu		87 / 587
01.17	172.17.11.0 /24	Proxy servery ZaPu		75 / 575
01.18	172.17.12.0 /24	SSL-ESB		74 / ----
01.19	172.17.13.0 /24	AUDIT		70 / 570
01.20	172.17.14.0 /24	Mon_MCZRL		69 / 569
01.21	172.17.15.0 /24	Portál krizového řízení		68 / 568
02.01	172.17.16.0 /24	Databáze registry - produkce		98 / 598
02.02	172.17.17.0 /24	Databáze registry - testovací		94 / 594
02.03	172.17.18.0 /24	Databáze - ostatní aplikace		73 / 573
02.04	172.17.19.0 /24	DB pro portál Farmáře test		72 / 572
02.05	172.17.20.0 /24	RAC_PF		66 / 566
02.06	172.17.21.0 /24	Testovací DB Ostat. aplikace		33 / 533
02.07	172.17.22.0 /24	DB Registry Develop		32 / 532
02.08	172.17.23.0 /24	inf DB PF Develop		31 / 531
02.09	172.17.24.0 /24	Dev_DB_Ostatní aplikace		322 / 822
02.10	172.17.25.0 /24	MS_SQL_DB		324 / 824
03.01	172.17.32.0 /24	VIP ACE pro SAP		---- / ----
03.02	172.17.33.0 /24	SAP-router real		71 / 571
04.01	172.17.48.0 /24	New ERP - produktivní		97 / 597
04.02	172.17.49.0 /24	New ERP - testovací a vývojové		89 / 589
05.01	172.17.64.0 /24	Backup		85 / 585

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
06.01	172.17.80.0 /24	Dohled		86 / 586
06.02	172.17.81.0 /24	MNGM Console		84 / 584
06.03	172.17.82.0 /24	RA_G2		81 / 581
06.04	172.17.83.0 /24	WSUS		91 / 591
06.05	172.17.84.0 /24	VMware managment		26 / 526
06.06	172.17.85.0 /24	DohledHP		24 / 524
06.07	172.17.86.0 /24	Term_server		317 / 817
06.08	172.17.87.0 /24	HP Virtual Enterprise Machine		321 / 821
06.09	172.17.88.0 /24	MNGM Console 2		323 / 823
06.10	172.17.89.0 /24	SBAC - Internet		42 / 542
06.11	172.17.90.0 /24	MGMT_arcloger_172.17.90.0/24		345 / 845
07.01	172.17.96.0 /24	VIP Interní portál		---- / ----
07.02	172.17.97.0 /24	VIP SSL Interní portál		---- / ----
07.03	172.17.100.0 /24	Produkce Interní portál		90 / 590
07.04	172.17.101.0 /24	Testovací Interní portál		88 / 588
07.05	172.17.102.0 /24	Develop Interní portál		83 / 583
07.06	172.17.103.0 /24	ExPo - Develop		27 / 527
07.07	172.17.104.0 /24	Int_eAGRI_OSS_prod		341 / 841
07.08	172.17.105.0 /24	Int_eAGRI_OSS_test		342 / 842
08.01	172.17.116.0 /24	VIP ACE NIZR-WEB		---- / ----
08.02	172.17.117.0 /24	IZR interní real		60 / 560
08.03	172.17.118.0 /24	VIP ACE pro NIZR-PF		---- / ----
08.04	172.17.119.0 /24	IZR pro PF real		58 / 558
08.05	172.17.120.0 /24	VIP ACE pro NIZR-APL		---- / ----
08.06	172.17.121.0 /24	IZR APL real		56 / 556
08.07	172.17.122.0 /24	VIP ACE pro NIZR-XML-EVPE		---- / ----
08.08	172.17.123.0 /24	XML eVPE real		54 / 554
08.09	172.17.124.0 /24	Ostatni aplikace		49 / 549
08.10	172.17.125.0 /24	SAP_printers		48 / 548
08.11	172.17.126.0 /24	EZP-Prod		96 / 596
08.12	172.17.127.0 /24	VIP ACE pro LPIS Statistika		---- / ----
08.13	172.17.128.0 /24	Statistika real		92 / 592
08.14	172.17.129.0 /24	VIP ACE context SSL pro ESB		---- / ----
08.15	172.17.130.0 /24	ESB		67 / 567
08.16	172.17.131.0 /24	VIP ACE pro dat. mezisklad		---- / ----
08.17	172.17.132.0 /24	Datový mezisklad		62 / 562

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
08.18	172.17.133.0 /24	VIP ACE pro Identity Management		---- / ----
08.19	172.17.134.0 /24	Identity Management		61 / 561
08.20	172.17.135.0 /24	VIP ACE pro Historický sklad Národních dotaci		---- / ----
08.21	172.17.136.0 /24	Historický sklad Národních dotací		59 / 559
08.22	172.17.137.0 /24	EPO - Elektronická podatelna		57 / 557
08.23	172.17.138.0 /24	Active Directory – apl.mzem.net		29 / 529
08.24	172.17.139.0 /24	Antivir pro EPO		55 / 555
08.25	172.17.140.0 /24	VIP ACE (ESB)		---- / ----
08.26	172.17.141.0 /24	VIP ACE (DMS)		---- / ----
08.27	172.17.142.0 /24	DMS - produkce		318 / 818
08.28	172.17.143.0 /24	SharePoint VIP		---- / ----
08.29	172.17.144.0 /24	SharePoint – FrontEnd server		325 / 825
08.30	172.17.145.0 /24	SharePoint – aplikační a project servery		326 / 826
08.31	172.17.146.0 /24	----------		---- / ----
08.32	172.17.147.0 /24	MS_Exch_HUB		328 / 828
08.33	172.17.148.0 /24	MS_Exch_EDGE		329 / 829
08.34	172.17.149.0 /24	MS_Exch_CAS		330 / 830
08.35	172.17.150.0 /24	MS_Exch_MBX		331 / 831
08.36	172.17.151.0 /24	eAGRI – redakční servery-prod		333 / 833
08.37	172.17.152.0 /24	----------		---- / ----
08.38	172.17.153.0 /24	eAGRI – APP-POOL		334 / 834
08.39	172.17.154.0 /24	VIP DMI (aplikace Deminimis)		---- / ----
08.40	172.17.155.0 /24	DMI real produkce (aplikace Deminimis)		336 / 836
08.41	172.17.156.0 /24	VIP aplikace ISEU		---- / ----
08.42	172.17.157.0 /24	ISEU – prod		338 / 838
08.43	172.17.158.0 /24	VIP aplikace ISU		---- / ----
08.44	172.17.159.0 /24	ISU – prod		339 / 839
09.01	172.17.160.0 /24	ESB-DEVELOP		47 / 547
09.02	172.17.161.0 /24	FREE_172.17.161.0/24		46 / 546
09.03	172.17.162.0 /24	Identity managment -Develop		45 / 545
09.04	172.17.163.0 /24	dev_SUN_SSO_DUI		44 / 544
09.05	172.17.164.0 /24	dev_SUN_SSO		43 / 543
09.06	172.17.165.0 /24	LPIS DEV		346 / 846
09.07	172.17.166.0 /24	Develop LDAP + SSO		30 / 530
09.08	172.17.167.0 /24	AD_Exch-Dev		316 / 816
09.09	172.17.168.0 /24	DMS-Dev		320 / 820

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
09.10	172.17.169.0 /24	IZR-Dev		327 / 827
10.01	172.17.200.0 /24	LPIS_test		79 / 579
10.02	172.17.201.0 /24	ISEU – test		78 / 578
10.03	172.17.202.0 /24	XML_SZR_test		77 / 577
10.04	172.17.203.0 /24	SR_test		76 / 576
10.05	172.17.204.0 /24	ISU_test		28 / 528
10.06	172.17.205.0 /24	Aplikační katalog, SUR - test		63 / 563
10.07	172.17.206.0 /24	IZR interní real-test		53 / 553
10.08	172.17.207.0 /24	IZR pro PF real-test		52 / 552
10.09	172.17.208.0 /24	IZR APL real-test		51 / 551
10.10	172.17.209.0 /24	XML eVPE real-test		50 / 550
10.11	172.17.210.0 /24	EZP-Test		95 / 595
10.12	172.17.211.0 /24	ESB-Test		39 / 539
10.13	172.17.212.0 /24	Datový mezisklad -Test		38 / 538
10.14	172.17.213.0 /24	Identity managment -Test		37 / 537
10.15	172.17.214.0 /24	Historický sklad Národních dotací -Test		36 / 536
10.16	172.17.215.0 /24	EPO - Elektronická podatelna - Test		35 / 535
10.17	172.17.216.0 /24	Antivir pro ExPo - Test		34 / 534
10.18	172.17.217.0 /24	DMS - Test		319 / 819
10.19	172.17.218.0 /24	eAGRI – redakční servery – test		332 / 832
10.20	172.17.219.0 /24	eAGRI –APP-POOL– test		335 / 835
10.21	172.17.220.0 /24	DMI real test (aplikace Deminimis)		337 / 837
11.02	172.17.235.0 /24	PGRLF-172.17.235.0/24		65 / 565
11.03	172.17.236.0 /24	www.putovanivody.cz		340 / 840
11.04	172.17.237.0 /24	Soutezni_miniweb		343 / 843
11.05	172.17.238.0 /24	Miniaplikace		344 / 844
12.01	172.17.240.0 /24	Propoj WAAS Class-in		800 / ----
12.02	172.17.241.0 /24	Propoj WAAS Class-out		801 / ----
12.03	172.17.242.0 /24	Admin vlan pro Poskytovatele mistnost 114		25 / ----
12.04	172.17.243.0 /28	Propoj server side kontext SSL (ACE)		602 / ----
12.05	172.17.243.16 /28	Rozsah pro NAT v kontextu SSL (ACE)		---- / ----
12.06	172.17.243.32 /28	Rozsah pro NAT v kontextu SSL (ACE)		---- / ----
12.07	172.17.248.0 /24	VIP pro testy		---- / ----
12.08	172.17.249.0 /28	Test1-ACE-172.17.249.0/28		216 / ----
12.09	172.17.249.16 /28	TestACE-brid-172.17.249.16/28		217 / ----
12.10	172.17.249.32 /28	TestACE-brid1-172.17.249.32/28		219 / ----

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
12.11	172.17.250.0 /28	Client_ACE_172.17.250.0/28		200 / ----
12.12	172.17.250.16 /28	Client_ACE_172.17.250.16/28		201 / ----
12.13	172.17.250.32 /28	Client_ACE_172.17.250.32/28		202 / ----
12.14	172.17.250.48 /28	Client_ACE_172.17.250.48/28		203 / ----
12.15	172.17.250.64 /28	Client_ACE_172.17.250.64/28		204 / ----
12.16	172.17.250.80 /28	Client_ACE_172.17.250.80/28		205 / ----
12.17	172.17.250.96 /28	Client_ACE_172.17.250.96/28		206 / ----
12.18	172.17.250.112 /28	Client_ACE_172.17.250.112/28		207 / ----
12.19	172.17.250.128 /28	Client_ACE_172.17.250.128/28		208 / ----
12.20	172.17.250.144 /28	Client_ACE_172.17.250.144/28		209 / ----
12.21	172.17.250.160 /28	Client_ACE_172.17.250.160/28		210 / ----
12.22	172.17.250.176 /28	Client_ACE_172.17.250.176/28		211 / ----
12.23	172.17.250.192 /28	Client_ACE_172.17.250.192/28		212 / ----
12.24	172.17.250.208 /28	Client_ACE_172.17.250.208/28		213 / ----
12.25	172.17.250.224 /28	Client_ACE_172.17.250.224/28		214 / ----
12.26	172.17.250.240 /28	Client_ACE_172.17.250.240/28		215 / ----
12.27	172.17.251.0 /24	Test-1-172.17.251.0/24		40 / 540
12.28	172.17.252.0 /24	Test-2-172.17.252.0/24		41 / 541
12.29	172.17.253.0 /24	Testovaci-172.17.253.0/24		601 / ----
12.30	172.17.254.0 /24	RA_172.17.254.0/24		80 / 580
12.31	172.17.255.0 /24	Spoj_server_side_ACE-MZe-01		600 / ----
13.01	172.16.216.0 /27	MZe_PF-Reals_172.16.216.0/27		3521 / ----
13.02	172.16.216.32 /27	PFARM_172.16.216.32/27		703 / ----
13.03	172.16.216.64 /26	----		---- / ----
13.04	172.16.216.128 /27	MZE-Ext-Portal_172.16.216.128/27		3522 / ----
13.05	172.16.216.160 /27	MZE-Ext-Por-Test_172.16.216.160/27		3523 / ----
13.06	172.16.216.192 /28	Internet-MZE_172.16.216.192/27		3524 / ----
13.07	172.16.216.208 /28	----		---- / ----
13.08	172.16.216.224 /27	MZE-Ext-Por_172.16.216.224/27		706 / ----
13.09	172.16.232.128 /26	DMZ_1-11_MZe_172.16.232.128/26		521 / ----
13.10	172.16.250.0 /24	ASA-Out_172.16.250.0/24		510 / ----
13.11	172.16.252.0 /23	----		---- / ----
13.12	172.16.255.0 /24	Server_ACE_172.16.255.0/24		2000 / ----
14.01	14.151.0.0 /18	MGMT_DMZ1		100 / ----
14.02	14.151.64.0 /18	MGMT-DMZ2		200 / ----
14.03	14.157.9.0 /26			1775 / ----

Příloha č.1 Úpravy přílohy č.1 Smlouvy

ID: NET-003

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID O2	NET address	Popis	Lokalita	VLAN ID / FW VLAN ID
14.04	14.157.9.64 /26			1776 / ----
14.05	14.157.9.128 /26			1777 / ----
14.06	14.157.9.192 /26			1778 / ----
14.07	14.251.50.120 /29	CMS-MZe-DMZ1_(VRF321241)		1241 / ----
14.08	14.251.50.112 /29	CMS-MZe-DMZ2_(VRF321240)		1240 / ----
14.09	14.251.53.248 /29	CMS-MZe-ASA_(VRF321255)		1255 / ----
15.01	10.230.9.0 /28	NGN-Manage_10.230.9.0/28		21 / ----
15.02	10.230.9.24 /29	NGN1-MZe_10.230.9.24/29		4 / ----
15.03	10.230.9.32 /27	NGN-Manage_10.230.9.32/27		20 / ----
15.04	10.230.9.64 /27	NGN-Manage_10.230.9.64/27		19 / ----
15.05	10.230.9.96 /27	NGN-Manage_10.230.9.96/27		18 / ----
15.06	10.230.9.137 /32	Loopback idfs_r		---- / ----
15.07	10.230.9.140 /32	Loopback R65NGN1		---- / ----
15.08	10.230.9.142 /32	Loopback R65NGN2		---- / ----
15.09	10.230.9.144 /28	dohledová síť: Mnmt_MZe		5 / ----
18.01	10.8.23.0 /24	Kriz_odbor_alkom		823 / ----
18.02	10.8.180.0 /24			---- / ----
18.03	10.10.0.0 /21	Users_1, VLAN pro koncové stanice		101 / ----
18.04	10.10.9.0 /24	Management		10 / ----
18.05	10.10.11.0 /27	Access_1		51 / ----
18.06	10.10.12.0 /25	Govnet		12 / ----
18.07	10.13.8.0 /24	URT_Integrator		301 / ----
18.08	10.13.9.0 /24	URT_Guests&Intranet		302 / ----
18.09	10.13.11.0 /24	Helpdesk		304 / ----
18.10	10.13.12.0 /24	Guest_NKU-10.13.12.0/24		305 / ----
18.11	10.13.15.0 /24	URT_Guests		308 / ----

Tabulka 3: Přehled využívání adresních rozsahů v sítích MZe Těšnov, HC Nagano a HC Chodov

KL NET-005 - INF/NET/DNS-INT

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/NET/DNS-INT			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa služby Interní DNS				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ				
Cílová skupina	Vnitřní systémy Mze				
Zkrácený popis služby	Správa a údržba služby DNS pro domény MZEM.NET, MIN.MZEM.NET, ZAPU.MZEM.NET a APL.MZEM.NET.				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**		**Dostupnost**
	Architekt	AD-AR	105%		Off-site
	Operátor	AD-O	840%		Off-site, On-site

CENY			
Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**30 863,-**	**6 481,-**	**37 344,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz služby DNS (dle popisu stavu prostředí v tomto KL)
  a. Profylaktické činnosti, kontrola systému DNS,
  b. kontrola logů (na týdenní bázi),
  c. kontrola monitoringu služby DNS (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 záloh SW konfigurací DNS serverů (aktualizace záloh po každé změně). Zálohování bude prováděno na centrální úložiště Objednatele, s použitím služby APP/INF/BACKUP).
  g. vedení provozního deníku služby DNS.
- Správa služby DNS (služba je realizována jako komponenta AD viz. popis stavu prostředí v tomto KL):
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi),
  b. údržba služby DNS - údržba databáze (Hostname, C-Name, přenosy zón, atd.),
  c. analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku,
  d. návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli,
  e. instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně),
  f. implementace schválených požadavků na změnu konfigurace služby DNS),
  g. předkládání návrhů na optimalizaci LAN Těšnov (na kvartální bázi).

- 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,
- Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:
  a. Postupy pro provoz a správu služby DNS,
  b. postupy pro obnovu služby ze záloh,
  c. provozní deník služby DNS, 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 infrastruktury služby DNS,
  b. aktuální přehled infrastruktury domén DNS;
  c. aktuální přehled verzí OS se službou DNS prvků,
  d. správa konfigurací předmětné služby DNS.
- 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]	99,0	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	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Výpadek respektive nedostupnost jedné nebo více domén služby DNS, případně výpadek služby DNS jako celku.
Kategorie B	Závada nebo výpadek části služeb DNS, pokud způsobí sníženou dostupnost jedné nebo více domén. Např. výpadek primárního serveru.
Kategorie C	Závady, které neomezí dostupnost služby, např. problémy s aktualizací, prodlevy v odpovědích apod. Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B.

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost služby DNS.	
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	1 doména
Limit objemu služby	+/- 1 doména
Omezení	Služba zahrnuje pouze správu a provoz interních DNS, služba je součástí respektive komponentou architektury AD. Služba nezahrnuje serverovou infrastrukturu služby DNS, která je součástí služby AD. Služba nezahrnuje správu OS ani AD.
Další podmínky	Povinnost zpřístupnit službu DNS 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.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
Systémová dokumentace IS MZe, Základní část; verze 1.6, Systémová dokumentace, přílohy: - Příloha číslo 9 – DNS, verze 1.7; (popis infrastruktury, interních zón, reverzních zón a SW konfigurace DNS).	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Interní DNS v síti MZe

Služba interní DNS je provozována fyzicky na doménových kontrolérech AD, které jsou instalovány na serverech s OS Windows Server 2008 R2. V současnosti je realizována integrace DNS do Active Directory, aby infrastruktura neobsahovala SPOF (Single Points of Failure) při registraci DNS klientů do systému, a aby bylo pro replikaci DNS dat použito prostředků Active Directory a nebylo potřeba budovat další replikační strukturu.

DNS servery jsou instalovány pouze na doménových kontrolérech v doméně MIN.MZEM.NET, ZAPU.MZEM.NET a APL.MZEM.NET.

DNS servery jsou autoritativní pro DNS domény MZEM.NET, MIN.MZEM.NET, ZAPU.MZEM.NET a APL.MZEM.NET.

Jméno domény	DNS servery v této doméně

MZEM.NET	
MIN.MZEM.NET	DC-AA-3, DC-AA-4, DC-AA-14
ZAPU.MZEM.NET	DC-AA-5, DC-AA-6
APL.MZEM.NET	DC-AA-7, DC-AA-8

Tabulka 1: Přehled členství DNS serverů

Název	Typ	Name Servery
_msdcs.mzem.net	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
min.mzem.net	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
mze.cz	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
mzem.net	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
sap.szif.cz	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
zapu.mzem.net	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest
apl.mzem.net	AD integrated - primary	All DNS servers in Forest

Tabulka 2: Přehled interních domén v síti MZe

KL NET-006 - INF/NET/DNS-REG

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/NET/DNS-REG			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Služby registrátora doménových jmen MZe				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ				
Cílová skupina	Externí služby registrátora doménových jmen				
Zkrácený popis služby	Správa a údržba externích záznamů pro domény MZe				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost	
	Administrátor	I-AD	0,1%	Off-site	

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	5 276,-	1 108,-	6 384,-

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

1. služba registrace doménového jména,
2. služba údržby aktuálnosti údajů doménového jména,
3. služba prodloužení doménového jména,
4. služba převodu doménového jména,
5. správa a aktualizace dokumentace.

Součástí služeb a tedy i cen v rámci iniciační položky musí být činnosti spojené s převodem domén od stávajícího registrátora.

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	roční			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	N/A		Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	N/A		
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	N/A		
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A		
Max. doba servisní odezvy	[min]	N/A		
Odstranění incidentu A	[dny]	okamžitá reakce a řešení se správcem domény	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	okamžitá reakce a řešení se správcem domény	2	
Odstranění incidentu C	[dny]	N/A		

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Na základě neplnění KL dojde k expiraci domény, doména nebude obnovena v ochranné lhůtě a MZe o doménu přijde.
Kategorie B	Na základě neplnění KL dojde k expiraci domény.
Kategorie C	N/A

Způsob kontroly

Sledování expirační doby doménového jména, reakce na změny do 24 hodin.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 doména
Limit objemu služby	+/- 15 domén
Další podmínky	

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

N/A

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Registrované domény MZe

MZe má v současnosti registrované následující domény druhého řádu v doménách prvního řádu .CZ, .NET a .COM. MZe je obvykle uváděno jako vlastník níže uvedených domén, až na dvě domény v doméně COM, které jsou vedeny ve vlastnictví TO2, avšak registrované pro účely MZe.

Doménové jméno MZe	Datum expirace	Vlastník	Registrátor	IP primárního DNS serveru	Tech-c	
e-agri.cz	21.8.2012	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
e-agri.eu	30.11.2011	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
eagri.cz	21.8.2012	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
eagritest.cz	8.9.2012	MZe	TO2	94.199.42.132	IOL1-RIPE	TO2
mesic-biopotravin.cz	21.8.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
mesicbiopotravin.cz	2.5.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
mze.cz	12.10.2011	MZe	TO2	94.199.42.144	IOL1-RIPE	TO2
putovani-vody.com	8.3.2012	TO2	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1387169	TO2
putovani-vody.cz	25.2.2015	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2

Doménové jméno MZe	Datum expirace	Vlastník	Registrátor	IP primárního DNS serveru	Tech-c	
putovani-vody.eu	25.2.2012	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
putovanivody.com	8.3.2012	TO2	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1387169	TO2
putovanivody.cz	25.2.2015	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
putovanivody.eu	29.2.2012	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
puvod-vina.cz	23.3.2012	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
puvodvina.cz	23.3.2012	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
regionalni-potravina.com	27.11.2011	MZe	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1288494	TO2
regionalni-potravina.cz	4.11.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
regionalni-potravina.eu	11.9.2011	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
regionalni-potraviny.com	4.1.2012	MZe	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1288494	TO2
regionalni-potraviny.cz	2.11.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
regionalni-potraviny.eu	11.9.2011	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
regionalnipotravina.com	4.1.2012	MZe	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1288494	TO2
regionalnipotravina.cz	4.11.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
regionalnipotravina.eu	30.9.2011	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
regionalnipotraviny.com	4.1.2012	MZe	CSL*	94.199.42.131	CCOM-1288494	TO2
regionalnipotraviny.cz	4.11.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	SB:IOL1-RIPE	TO2
regionalnipotraviny.eu	30.9.2011	MZe	TO2	94.199.42.131		TO2
zatrideni-vina.cz	21.5.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2
zatridenivina.cz	21.5.2011	MZe	TO2	94.199.42.131	IOL1-RIPE	TO2

Tabulka 4: Registrované domény MZe

* CSL COMPUTER SERVICE LANGENBACH GMBH, D/B/A JOKER.COM

KL NET-008 - INF/NET/NTP

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/NET/NTP	TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa služby NTP		
VYMEZENÍ SLUŽBY			
Prostředí	PRODUKČNÍ		
Cílová skupina	Vnitřní sítě LAN MZe Těšnov, DMZ 1 a 2, AZV/PÚ		
Zkrácený popis služby	Správa a údržba služby přesného času (NTP) v rámci celé infrastruktury MZe		

Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost
	Operátor	I-O	N/A	Off-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**9 052,-**	**1 901,-**	**10 953,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

1. Služba poskytování přesného času (služba NTP, je primárně realizována prostřednictvím infrastruktury KIVS),
2. monitoring dostupnosti služby přesného času,
3. součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře ICT MZe (společně s Poskytovateli technologií),
4. vedení, správa a aktualizace technické dokumentace v rozsahu:
   a. aktuální popis zdroje přesného času,
   b. aktuální přehled parametrů nastavení služby NTP.

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc

SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	99	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	8	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	N/A	N/A	
Odstranění incidentu C	[dny]	N/A	N/A	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Výpadek respektive nedostupnost služby NTP.
Kategorie B	N/A
Kategorie C	N/A

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. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost zdroje přesného času z infrastruktury KIVS CMS. 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	N/A
Limit objemu služby	N/A
Omezení	Služba přesného času je realizována prostřednictvím infrastruktury KIVS. Nezahrnuje správu NTP v prostředí Active Directory, které je řešeno vnitřními prostředky AD.
Další podmínky	

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

Systémová dokumentace IS MZe, Základní část; verze 1.6.

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

NTP

Primární synchronizace zařízení a serverů v rámci prostředí MZe je realizována prostřednictvím infrastruktury CMS služby NTP (Přesný čas v rámci CMS je provozován na serveru s IP adresou 10.254.254.22). V rámci MZe je instalován sekundární NTP na serveru n2rhps66, server je synchronizovaný proti primárnímu NTP serveru v CMS a slouží jako záloha pro případný výpadek nebo přetížení NTP služeb CMS. Server n2rhps66 je fyzicky umístěn v DMZ 1 s IP adresou 172.17.64.131 ve VLAN 85.

V rámci Active Directory jsou na NTP synchronizovány doménové řadiče a následně je přesný čas v rámci všech domén MZe distribuován mechanismy AD, včetně poboček AZV a PÚ.

KL HW-001 - INF/HW/SVR/SINGLE

OZNAČENÍ SLUŽBY	**INF/HW/SVR/SINGLE**		**TYP KL:**	**Paušální KL**
Název služby	Provoz a správa samostatných serverů a blade chassis			
VYMEZENÍ SLUŽBY				
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ, VÝVOJOVÉ			
Cílová skupina	Pouze centrální systémy			
Zkrácený popis služby	Provoz a správa samostatných serverů a blade chassis			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**
	Architekt	HW-AR	210%	Off-site
	Administrátor	HW-AD	630%	Off-site, On-site
	Operátor	HW-O	4 200%	Off – site, On-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**153 297,-**	**32 192,-**	**185 489,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz samostatných serverů v jednotlivých DC (datových centrech)
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – fyzická kontrola, vnější čištění
  b. Kontrola logů (na denní bázi)
  c. Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi).
  d. Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 s využitím služby APP/INF/BACKUP.
  g. Vedení provozního deníku každého zařízení.
- Správa kompletní HW infrastruktury serverů fungujících samostatně v jednotlivých DC.
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 HW konfigurace dle schválených požadavků Objednatele a dle specifikace Poskytovatele.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií)
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující 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 HW servisu (u výrobce/Poskytovatele) včetně případného zajištění náhrady v případě poruchy (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. Akutální popis umístění jednotlivých zařízení (floor space)
  b. Aktuální popis propojení serverů (kabelová kniha)
  c. Správa konfigurací zařízení v CMDB Objednatele
  d. Aktuální popis typové konfigurace samostatného serveru
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Výpadek celého zařízení nebo jedné či více komponent jednoho serveru (chassis), který způsobí celkovou nedostupnost HW služby (chassis nebo jednoho či více blade serverů).
Kategorie B	Výpadek jedné nebo více komponent jednoho serveru (chassis), který způsobí sníženou dostupnost služby na daném zařízení provozované. Např.: - Poškození RAM modulu - Poškození části z redundantních prvků zařízení - Prodloužení doby odezev v důsledku swapování (nedostatku RAM) - Prodloužení doby odezev v důsledku samo-ochrany zařízení (snížení taktování CPU jako ochrana před přehřátím)
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B. Např.: - Porucha záložního zdroje v okamžiku kdy není potřeba - Porucha externího zařízení, které není používáno pro služby běžící na daném serveru

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící 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.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 server, 1 chassis nebo 1 HP Integrity server
Limit objemu služby	+/- 10 serverů
Omezení	Služba nezahrnuje softwarové virtualizační platformy. Služba nezahrnuje OS. Služba zahrnuje i hardwarově rozdělené servery platformy HP Integrity rx8640 popř. dalších HW virtualizací. Instalace a konfigurace v důsledku nákupu nových HW komponent je hrazena v rámci INF/HW/SVR/ACQ.
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 celého chassis je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu

	na počet blade serverů v rámci chassis zapojených. Incident je ukončen v okamžiku kdy chassis má zprovozněny všechny komponenty a služba je plně dostupná.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Technická dokumentace jednotlivých aplikací (viz APP/INF/*, APP/*) - Systémová dokumentace databázových serverů (viz APP/INF/DB) - Systémová dokumentace virtualizačních platforem (viz INF/OS/VIRTUAL, INF/OS/VIRTUAL-DESKTOP) - Požadavky na systémové zdroje (viz INF/HW/SVR/ACQ)	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Servery

Základní HW platformou serverů MZe je Intel x86/x86-64 a Intel Itanium. Infrastruktura je téměř kompletně zdvojena přes dvě datová centra stávajícího provozovatele.

Pro centrální výpočetní výkon a pro databáze registrů se využívají servery HP Integrity rx8640. Pro aplikační servery jsou využívány zejména blade servery HP řady ProLiant v menší míře pak blade servery IBM řady HS21.

Pro zálohování je použito řešení na bázi HP Storage Works, včetně XP diskových polí, virtuálních a fyzických páskových knihoven MSL.

Z cca 320 serverů je zhruba 20 ve vlastnictví stávajícího provozovatele. Jedná se především o testovací prostředí. Z produkčních systémů běží na těchto serverech mapové servery AutoDesk MapGuide, ColdFusion skripty a rastrová data pro registr LPIS.

Servery lze zhruba rozdělit na samostatné servery, blade servery a virtuální servery. Kde to aplikace dovolují používají se virtualizační techniky. Virtualizace může být jak fyzická (virtualizační platforma HP Integrity rx8640 / nPary) tak softwarová založená na produktech VMware nebo HP Integrity Virtual Machine.

Pro kritické systémy jsou servery zapojovány do clusterů napříč lokalitami. Pro clustery jsou využity produkty HP ServiceGuard a Microsoft Cluster. V oblasti aplikací je pak využíván Oracle RAC.
Load balancing je standardně prováděn předřazením VIP za kterou je instalováno více vlastních serverů. Všechny servery jsou připojeni k jednotné SAN síti.

Oproti roku 2010 došlo ke změnám a optimalizacím na straně blade serverů a virtuálních strojů. V rámci virtuálních strojů je patrné posílení mapových serverů pro registr půdy LPIS. Dále nové servery pro ISPU. Poslední výraznější změnou je pak několik především testovacích serverů (toto může být způsobeno aktuálním testováním dané funkcionality).

V následujících přehledech mají vybrané sloupce tento význam:

- **Typ** ... tato informace říká pro jaký typ operací je daný prostředek převážně využíván.
  - AAA ... oblast autorizace, autentizace

  - Database ... databázový server
  - Application ... aplikační servery nebo vlastní aplikace
  - Infrastructure ... servery využívané pro služby infrastruktury
- **Prostředí** ... v jakém prostředí je server převážně nasazen
  - PROD ... produkční nasazení
  - TEST ... testovací prostředí
  - DEVEL ... vývojové prostředí
- **VM** ... virtualizační resource případě fyzických serverů označuje, které servery jsou dedikovány pro který resource pool. V případě virtuálních serverů pak ve kterém resource poolu jsou servery provozovány.
- **Status** ... tento parametr říká aktuální stav daného serveru
  - Zapnuto ... server je zapojen a provozován
  - Vypnuto ... v případě fyzického serveru tento existuje, ale je vypnutý, v případě virtuálního není tento stroj spuštěn (jedná se zejména o vývojové – méně pak testovací - stroje, které jsou spouštěny dle potřeby).
  - Not installed ... fyzický dosud nepoužitý server, který není zapojen do infrastruktury. Typicky bez operačního systému.
  - Zrušen ... fyzický server, který je zastaralý, je vyřazen z provozu a čeká na likvidaci.

Fyzické servery

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
as.central.issa	server /	HP Proliant DL380		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
bc10rack7sal2	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Chodov	zapnuto
bc1rack1sal1	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Nagano	zapnuto
bc2rack1sal2	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Chodov	zapnuto
bc3rack8sal1	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Nagano	zapnuto
bc4rack8sal2	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Chodov	zapnuto
bc5rack9sal1	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Nagano	zapnuto
bc6rack7sal2	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Chodov	zapnuto
bc7rack8sal1	blade enclosure /	HP BladeSystem c3000 Enclosure		N/A	MZe			Nagano	zapnuto
bc8rack7sal2	blade enclosure /	HP BladeSystem c3000 Enclosure		N/A	MZe			Chodov	zapnuto
bc9rack2sal1	blade enclosure /	HP BladeSystem c7000 Enclosure		N/A	MZe			Nagano	zapnuto
db.central.issa	server /	HP ProLiant DL 760 G2		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
dc-aa-1	server / AAA	HP ProLiant DL360 G3		Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	O2			Těšnov	zapnuto
dc-aa-3	server / AAA	HP ProLiant DL380 G3		Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	O2			Těšnov	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
ead.mze.cz	server /	HP ProLiant DL360 G5			MZe			Těšnov	
fw-mgmt	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	
fwa	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	
fwb	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	
google-mini	server / search engine	google-mini			MZe may be Orambo	PROD		Nagano	zapnuto
HP Integrity rx8640 Server C	server integrity /	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	N/A	MZe			Chodov	zapnuto
HP Integrity rx8640 Server N	server integrity /	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	N/A	MZe			Nagano	zapnuto
HP Server Expansion Unit	server integrity /	HP Integrity rx8640 Server			MZe			Chodov	zapnuto
HP-Server Expansion Unit	server integrity /	HP Integrity rx8640 Server			MZe			Nagano	zapnuto
ibm1rack10sal1	blade enclosure /	IBM BladeCenter E		N/A	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
ibm2rack5-5sal2	blade enclosure /	IBM BladeCenter E		N/A	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
ibm3rack10sal1	blade enclosure /	IBM BladeCenter E		N/A	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
ibm4rack5-5sal2	blade enclosure /	IBM BladeCenter E		N/A	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
intranet-mze2	server /	HP ProLiant DL360 G5	470064-	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service	MZe			Chodov	zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
			464	Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free					
marvel	server / database	HP AlphaServer ES45		Compaq Tru64 UNIX V5.1B	MZe	PROD		Těšnov	zapnuto
mgm-aa-ov2	server /	HP Proliant DL380			MZe			Těšnov	
mgmt01	server /	IBM x3550			MZe	DEVEL		Těšnov	
n2rhps04	server / AAA	HP ProLiant DL360 G4	408579-421	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	O2	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps06	server /	HP ProLiant DL380 G5	417455-421	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
n2rhps07	server /	HP ProLiant DL360 G4	GBJ54907J	Red Hat Enterprise Linux ES 4	O2	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps08	server /	HP ProLiant DL360 G4	368134-421	Red Hat Enterprise Linux ES 4	O2	PROD		Nagano	zapnuto
n2rhps09	server / AAA	HP ProLiant DL360 G4p	408579-421	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	O2	TEST		Nagano	zapnuto
n2rhps12	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Red Hat Enterprise Linux ES 4	MZe	TEST		Nagano	zapnuto
n2rhps13	server / application	HP ProLiant DL360 G4p	470063-790	Red Hat Enterprise Linux ES 4	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
n2rhps14	server / application	HP ProLiant DL360 G4p	470063-790	Red Hat Enterprise Linux ES 4	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps19	server /	HP ProLiant	4085	Red Hat Enterprise Linux	MZe	PROD			vypnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
	application	DL360 G4p	79-421						
n2rhps23	server / application, database	HP ProLiant DL320 G4	410787-421	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps24	server / infrastructure	HP ProLiant DL380 G5	418315-421	Red Hat Enterprise Linux	MZe	DEVEL		Chodov	vypnuto
n2rhps25	server / application	HP ProLiant DL360 G5	416562-421	Red Hat Enterprise Linux ES 4	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
n2rhps26	server / application	HP ProLiant DL360 G5	416562-421	Red Hat Enterprise Linux ES 3.1.1900	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps58	server / application	HP ProLiant DL360 G5	399524-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	PROD		Nagano	zapnuto
n2rhps59	server / application	HP ProLiant DL360 G5	399524-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	PROD		Chodov	zapnuto
n2rhps60	server / application	HP ProLiant DL360 G5	399524-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	TEST		Nagano	zapnuto
n2rhps61	server / application	HP ProLiant DL360 G5	399524-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	TEST		Chodov	zapnuto
n2uxps07	server / infrastructure	HP Integrity rx1620-2 Server	AB430A	HP-UX B.11.23	O2	PROD		Nagano	zapnuto
n2uxps08	server / application	HP Integrity rx1620-2 Server	AB430A	HP-UX B.11.23	O2	TEST		Nagano	zapnuto
n2uxps09	server / database	HP Integrity rx1620-2 Server	AB430A	HP-UX B.11.23	O2	DEVEL		Nagano	zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
n2uxps10	server / application	HP Integrity rx1620-2 Server	AB430A	HP-UX B.11.23	O2	DEVEL		Nagano	zapnuto
nnm	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	vypnuto
ns.mze.cz	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	
srv-aa-1	server / infrastructure	HP ProLiant DL360 G3		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	PROD		Těšnov	zapnuto
srv-aa-cas	server /	HP ProLiant DL360 G5			MZe			Těšnov	vypnuto
srv-aa-dot	server /	HP ProLiant DL360 G3	292887-421	Microsoft Windows 2000 Server 1.5.2000 Service Pack 4, Build 2195 Multiprocessor Free	MZe			Těšnov	zapnuto
srv-aa-evex	server /	HP ProLiant ML350			MZe			Těšnov	
srv-aa-ip	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	
srv-aa-isprofin	server /	HP ProLiant DL360 G5			MZe			Těšnov	
srv-aa-mas	server / infrastructure	HP ProLiant DL360 G3	189715-003	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Uniprocessor Free	MZe	PROD		Nagano	vypnuto
srv-aa-mat	server / infrastructure	HP ProLiant DL360 G3	189715-003	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 1, Build 3790 Uniprocessor Free	MZe	PROD		Chodov	vypnuto
srv-aa-mglnk	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790	O2	PROD		Nagano	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
				Multiprocessor Free					
srv-aa-mglnl	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	O2	PROD		Chodov	zapnuto
srv-aa-mglnm	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	O2	PROD		Nagano	zapnuto
srv-aa-mglno	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	O2	PROD		Nagano	zapnuto
srv-aa-mglnp	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	O2	PROD		Chodov	zapnuto
srv-aa-mglnq	server / application	HP ProLiant DL380 G4	470063-535	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	O2	PROD		Chodov	zapnuto
srv-aa-rdp	server /	HP ProLiant DL140	375589-421	Microsoft Windows 2000 Server	MZe			Chodov	vypnuto
srv-aa-ri	server /	HP ProLiant DL360 G5			MZe			Těšnov	
srv-aa-sps	server /	HP ProLiant DL360 G5			MZe			Těšnov	vypnuto
srv-aa-sql-tsn	server /	IBM System x3650			MZe			Těšnov	
srv-aa-vcb	server / backup	HP ProLiant DL360 G4p		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	O2	PROD		Nagano	zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
	management								
srv-aa-vcb01	server / backup management	HP ProLiant DL360 G4p		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	O2	PROD		Nagano	zapnuto
srv-aa-vcb02	server / backup management	HP ProLiant DL360 G4p		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	O2	PROD		Chodov	zapnuto
srv-aa-vm	server /	HP ProLiant DL360			MZe			Těšnov	vypnuto
srv-n2-sbac04	server / infrastructure	HP ProLiant DL320 G5		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	O2	PROD		Nagano	zapnuto
srv-n2-sql01_vip	server / database			Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe				
srv-n2-sql02_vip	server / database			Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe				
srv-n2-v	server / application	HP Integrity rx2620-2 Server	AB333A	HP-UX B.11.23	O2	DEVEL		Nagano	zapnuto
vmapp10	server / virtual machine host	IBM 3850 M2 / x3950 M2	71413SG	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO	Chodov	zapnuto
vmapp5	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G5	391835-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_TESNOV	Těšnov	zapnuto
vmapp6	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G5	391835-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_TESNOV	Těšnov	zapnuto
vmapp7	server / virtual machine host	IBM 3850 M2 / x3950 M2	71413SG	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO	Nagano	zapnuto
vmapp8	server / virtual machine host	IBM 3850 M2 / x3950 M2	71413SG	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGAN	Nagano	zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Prostředí	VM	Umístění	Status
							O		
vmapp9	server / virtual machine host	IBM 3850 M2 / x3950 M2	71413SG	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO	Chodov	zapnuto
vmoss1	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G5	391835-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO_OSS	Chodov	zapnuto
vmoss2	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G5	391835-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO_OSS	Chodov	zapnuto
vmoss3	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G6	494329-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO_OSS	Nagano	zapnuto
vmoss4	server / virtual machine host	HP ProLiant DL380 G6	494329-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	PROD	HA_NAGANO_OSS	Nagano	zapnuto
wildfire	server / database	HP AlphaServer ES45		Compaq Tru64 UNIX V5.1B	MZe	PROD		Těšnov	zapnuto
zapustorage	server /	HP ProLiant DL180 G5		CentOS	MZe	PROD		Nagano	zapnuto

Tabulka 1: Přehled fyzických serverů

Blade servery

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
bb-router	server - blade /	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition 5.2.2011	MZe	bc8rack7sal2	PROD		zapnuto
bb-router2	server - blade /	HP ProLiant BL460c G5		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	MZe	bc7rack8sal1	PROD		zapnuto
cl-aa-fs1	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	459483-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc6rack7sal2			zapnuto
cl-aa-fs2	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	459483-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc5rack9sal1			zapnuto
dc-aa-12	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1			zapnuto
dc-aa-14	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2			zapnuto
dc-aa-5	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1			zapnuto
dc-aa-6	server -	HP ProLiant	447707-	Microsoft Windows	MZe	bc2rack1sal2			zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / AAA	BL460c G1	B21	Server 2008, x64 Standard Edition 6.1.2011 Build 7600 Multiprocessor Free					
dc-aa-7	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1			zapnuto
dc-aa-8	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Microsoft Windows Server 2008 R2, x64 Standard Edition 6.1.2011 Build 7600 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2			zapnuto
n2rhps01	server - blade / ERP	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps02	server - blade / ERP	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps03	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	459483-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	bc5rack9sal1	TEST		zapnuto
n2rhps11	server - blade / database	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	Encl_09GB8926VE5P	TEST		zapnuto
n2rhps16	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	459483-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps17	server - blade / database	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	bc3rack8sal1	PROD		zapnuto
n2rhps18	server -	HP ProLiant	507864-	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc4rack8sal2	PROD		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / database	BL460c G6	B21	5.4.2011					
n2rhps31	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
n2rhps32	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
n2rhps36	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
n2rhps37	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps38	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps39	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps40	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	459483-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps41	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps42	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps43	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc5rack9sal1	TEST		zapnuto
n2rhps44	server -	HP ProLiant	447707-	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc6rack7sal2	TEST		zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / application	BL460c G1	B21	5.5.2011					
n2rhps47	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc3rack8sal1	PROD		zapnuto
n2rhps48	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc4rack8sal2	PROD		zapnuto
n2rhps49	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc3rack8sal1	TEST		zapnuto
n2rhps50	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc4rack8sal2	TEST		zapnuto
n2rhps53	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps54	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps55	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc5rack9sal1	TEST		zapnuto
n2rhps56	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 4u8	MZe	bc6rack7sal2	TEST		zapnuto
n2rhps66	server - blade / virtual machine server	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc4rack8sal2	PROD		vypnuto
n2rhps76	server -	HP ProLiant	501715-	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / application	BL460c G5	B21						
n2rhps77	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
n2rhps78	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps79	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps82	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux	MZe	bc10rack7sal 2	TEST		zapnuto
n2rhps83	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux	MZe	Encl_09GB89 26VE5P	TEST		zapnuto
n2rhps85	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc7rack8sal1	TEST		zapnuto
n2rhps86	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc8rack7sal2	TEST		zapnuto
n2rhps87	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc7rack8sal1	PROD		zapnuto
n2rhps88	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc8rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhps93	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
n2rhps94	server - blade / AAA	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
n2rhpsa4	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.6.2011	MZe	bc8rack7sal2	PROD		zapnuto
n2rhpsa5	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc7rack8sal1	PROD		zapnuto
n2rhpsa6	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc8rack7sal2	TEST		zapnuto
n2rhpsa7	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc7rack8sal1	TEST		zapnuto
n2uxpc01	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server N (npar 1, vpar 1)	PROD		zapnuto
n2uxpc02	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server C (npar 1, vpar 1)	PROD		zapnuto
n2uxpc03	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server N (npar 1, vpar 2)	PROD		zapnuto
n2uxpc04	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server C (npar 1, vpar 2)	PROD		zapnuto
n2uxpc05	server /	HP Integrity	A7026A	HP-UX B.11.23	MZe	HP Integrity	PROD		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	application , database	rx8640 Server				rx8640 Server N (npar 0, vpar 0)			
n2uxpc06	server / application , database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.23	MZe	HP Integrity rx8640 Server C (npar 0, vpar 0)	PROD		zapnuto
n2uxpc07	server / application	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.23	MZe	HP Integrity rx8640 Server C (npar 1, vpar 0)	PROD		zapnuto
n2uxpc08	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server C (npar 1, vpar 0)	PROD		zapnuto
n2uxpc09	server / database	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.31	MZe	HP Integrity rx8640 Server N (npar 1, vpar 3)	PROD		zapnuto
n2uxpc10	server / application	HP Integrity rx8640 Server	A7026A	HP-UX B.11.23	MZe	HP Integrity rx8640 Server N (npar 0, vpar 1)	PROD		zapnuto
n2uxpc11	server / application	HP Integrity rx8640 Server	AB297A	HP-UX B.11.23	MZe	HP Integrity rx8640 Server C	PROD		zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
						(npar 0, vpar 1)			
n2uxps12	server - blade / database	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	MZe	bc4rack8sal2	TEST		zapnuto
n2uxps13	server - blade / database	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	MZe	bc5rack9sal1	DEVEL		zapnuto
n2uxps14	server - blade / managem ent	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	O2	bc3rack8sal1	PROD		zapnuto
n2uxps15	server - blade / database	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	O2	bc4rack8sal2	PROD		zapnuto
n2uxps16	server - blade / database	HP Integrity BL860c Server Blade	AD217A	HP-UX B.11.31	MZe	bc3rack8sal1	TEST		zapnuto
n2uxps17	server - blade / database	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	MZe	bc4rack8sal2	TEST		zapnuto
n2uxps18	server - blade / virtual machine host	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	MZe	bc3rack8sal1	PROD		zapnuto
n2uxps19	server - blade / managem ent	HP Integrity BL860c Server Blade	AD323A	HP-UX B.11.31	MZe	bc4rack8sal2	PROD		zapnuto
n2uxps21	server - blade /	HP Integrity BL860c Server	AD217A	HP-UX B.11.31	MZe	bc3rack8sal1	TEST		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	database	Blade							
rdp2	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	Encl_09GB8926VE5P			zapnuto
rezerva LDAPMGMT	server - blade /	HP ProLiant BL460c G5			MZe	bc10rack7sal2	DEVEL		vypnuto
rproxy	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc8rack7sal2	PROD		zapnuto
saprouter	server - blade / ERP	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Red Hat Enterprise Linux 5.5.2011	MZe	bc7rack8sal1	PROD		zapnuto
SN#YK108089N12K	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm4rack5-5sal2			not installed
SN#YK108089N13C	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808A613N	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808A615P	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808A6170	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm4rack5-5sal2			not installed
SN#YK10808A619Y	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808	server -	IBM	8853G6		MZe	ibm4rack5-			not

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
A61AP	blade /	BladeCenter HS21	G			5sal2			installed
SN#YK10808A61C0	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm4rack5-5sal2			not installed
SN#YK10808AF10A	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm4rack5-5sal2			not installed
SN#YK10808AF114	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808AF127	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808AF13R	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK10808AF150	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm3rack10sal1			not installed
SN#YK118091CF05	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G		MZe	ibm4rack5-5sal2			not installed
srv-aa-bck	server - blade / infrastructure	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, x64 Standard Edition Service Pack 2 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc3rack8sal1	PROD		zapnuto
srv-aa-csg1	server - blade / infrastruct	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service	MZe	bc7rack8sal1			zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	ure			Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free					
srv-aa-csg2	server - blade / infrastructure	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc8rack7sal2			zapnuto
srv-aa-ctx10	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm2rack5-5sal2			zapnuto
srv-aa-ctx11	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm1rack10sal1			zapnuto
srv-aa-ctx12	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm2rack5-5sal2			zapnuto
srv-aa-ctx13	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm1rack10sal1			zapnuto
srv-aa-ctx14	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm2rack5-5sal2			zapnuto
srv-aa-ctx15	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790	MZe	ibm1rack10sal1			zapnuto
srv-aa-ctx16	server -	IBM eServer		Microsoft(R) Windows(R)	MZe	ibm2rack5-			zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / infrastructure	BladeCenter HS21		Server 2003, Standard Edition 5.2.3790		5sal2			
srv-aa-ctx17	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790	MZe	ibm1rack10sal1			zapnuto
srv-aa-ctx18	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm2rack5-5sal2			zapnuto
srv-aa-ctx19	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm1rack10sal1			zapnuto
srv-aa-ctx20	server - blade / infrastructure	IBM eServer BladeCenter HS21		Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	ibm2rack5-5sal2			zapnuto
srv-aa-ctx21	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx22	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx23	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx24	server -	IBM	8853G6	Microsoft Windows	MZe	ibm2rack5-			vypnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / infrastructure	BladeCenter HS21	G	Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)		5sal2			
srv-aa-ctx25	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx26	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx27	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx28	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx29	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx30	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx31	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx32	server -	IBM	8853G6	Microsoft Windows	MZe	ibm2rack5-			vypnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade / infrastructure	BladeCenter HS21	G	Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)		5sal2			
srv-aa-ctx33	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx34	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx35	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx36	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm2rack5-5sal2			vypnuto
srv-aa-ctx37	server - blade / infrastructure	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	MZe	ibm1rack10sal1			vypnuto
srv-aa-ctx98	server - blade / infrastructure	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790	MZe	bc10rack7sal2			zapnuto
srv-aa-isa1	server - blade /	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc7rack8sal1			zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
srv-aa-isa2	server - blade /	HP ProLiant BL460c G5	501715-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc8rack7sal2			zapnuto
srv-aa-mglnv	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-aa-mglnw	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	435459-B21	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-aa-spop	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.3790	MZe	bc2rack1sal2			zapnuto
srv-aa-wds	server - blade /	IBM BladeCenter HS21	8853G6G	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	MZe	ibm3rack10sal1			vypnuto
srv-ch-acs01	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1		Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	MZe	bc10rack7sal2	PROD		zapnuto
srv-ch-sql02	server / database	IBM System x3950 M2		Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe	srv-n2-sql02	PROD		zapnuto
srv-n2-dm01	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc5rack9sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-dm02	server -	HP ProLiant	447707-	Microsoft Windows	MZe	bc6rack7sal2	PROD		zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	blade /	BL460c G1	B21	Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free					
srv-n2-dm03	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc5rack9sal1	TEST		zapnuto
srv-n2-dm04	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc6rack7sal2	TEST		zapnuto
srv-n2-evpe01	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-evpe02	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-n2-evpe03	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	TEST		zapnuto
srv-n2-izr01	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
				Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free					
srv-n2-izr02	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-izr03	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-n2-izr04	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-izr05	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-n2-izr06	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	PROD		zapnuto
srv-n2-izr07	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
srv-n2-izr08	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-izr09	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	PROD		zapnuto
srv-n2-izr13	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	TEST		zapnuto
srv-n2-izr14	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	TEST		zapnuto
srv-n2-izr15	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	TEST		zapnuto
srv-n2-izr16	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc1rack1sal1	TEST		zapnuto
srv-n2-izr17	server - blade /	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard	MZe	bc1rack1sal1	TEST		zapnuto

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	application			Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free					
srv-n2-izr18	server - blade / application	HP ProLiant BL460c G1	416656-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc2rack1sal2	TEST		zapnuto
srv-n2-lpisbi01	server - blade /	HP ProLiant BL460c G6	507864-B21	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	MZe	bc10rack7sal2	TEST		zapnuto
srv-n2-sql01	server / database	IBM System x3950 M2		Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe	srv-n2-sql01	PROD		zapnuto
srv-n2-sql01b	server / database	IBM System x3950 M2		Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe	srv-n2-sql01	PROD		vypnuto
srv-n2-sql02b	server / database	IBM System x3950 M2		Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	MZe	srv-n2-sql02	PROD		vypnuto
srv-n2-vmvc01	server - blade / infrastructure	HP ProLiant BL460c G1	447707-B21	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	MZe	bc9rack2sal1	PROD		zapnuto
vmapp1	server - blade / virtual machine host	HP ProLiant BL680c G5	443527-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	bc3rack8sal1	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
vmapp2	server - blade / virtual machine	HP ProLiant BL680c G5	443527-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	bc4rack8sal2	PROD	HA_NAGANO	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC
KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB
ID: HW-001

Jméno	Typ	Model	Part no	OS	Vlastník HW	Blade chasis	Prostředí	VM	Status
	host								
vmapp3	server - blade / virtual machine host	HP ProLiant BL680c G5	443527-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	bc3rack8sal1	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
vmapp4	server - blade / virtual machine host	HP ProLiant BL680c G5	443527-B21	VMware ESX Server 4.0.0 build-261974	MZe	bc4rack8sal2	PROD	HA_NAGANO	zapnuto

Tabulka 2: Přehled Blade serverů

KL HW-005 - INF/HW/STORAGE

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/HW/STORAGE			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa systémů NAS, SAN a zálohovacích zařízení				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ, VÝVOJOVÉ				
Cílová skupina	Centrální systémy – datové úložiště, SAN síť				
Zkrácený popis služby	Správa a provoz sdílených úložných prostorů a SAN sítě				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost	
	Architekt	HW-AR	210%	Off-site	
	Administrátor	HW-AD	630%	Off-site, On-site	
	Operátor	HW-O	2 100%	On-site	

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	172 278,-	36 178,-	208 456,-

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz úložných zařízení a příslušející infrastruktury SAN sítě:
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – fyzická kontrola, vnější čištění,
  b. kontrola logů (na denní bázi),
  c. kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi),
  d. návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace),
  e. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 s využitím služby APP/INF/BACKUP,
  g. archivace úložných médií (datových pásek),
  h. vedení provozního deníku každého zařízení.
- Správa kompletní HW infrastruktury úložišť:
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 HW konfigurace dle schválených požadavků Objednatele a dle specifikace Poskytovatele.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Provozní podpora infrastruktury v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby,
  b. INF/APP/BACKUP zajišťující službu zálohování,
  c. INF/OS a INF/DB, zajišťujících správu operačních a databázových systémů – alokace prostoru, prvotní připojení a funkční stabilizace datových úložišť připojovaných k operačnímu systému přímo (SAN síť) nebo nepřímo prostřednictvím LAN (NFS, CIFS),
  d. APP/* a APP/INF/*, zajišťujících provoz aplikací, nebo aplikační infrastruktury.
- Povinnost zpřístupnit technologii provozovateli bezpečnostního monitoringu. Parametry monitoringu pro danou technologii předá Objednatel.
- Zajištění HW servisu (u výrobce/Poskytovatele) včetně případného zajištění náhrady v případě poruchy (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. Akutální popis umístění jednotlivých zařízení (floor space),
  b. aktuální popis propojení rozšiřujících komponent (kabelová kniha),
  c. aktuální popis konfigurace SAN sítě,
  d. správa konfigurací zařízení v CMDB Objednatele,
  e. aktuální popis mapování datových úložišť jednotlivým klientům (serverům, aplikacím) včetně přístupových práv.
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Výpadek jedné nebo více komponent infrastruktury datavých úložišť způsobující celkovou nedostupnost datového úložiště pro kterékoliv připojené zařízení.
Kategorie B	Výpadek jedné nebo více komponent infrastruktury datových úložišť způsobující omezenou dostupnost datového úložiště pro kterékoliv připojené zařízení.
Kategorie C	Závada nebo výpadek komunikačního portu prvku, ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Celkovou nedostupností se rozumí nemožnost přenosu v jakémkoliv směru (zápis/čtení). V případě archivních dat (např. ortofoto) se toto vztahuje pouze na čtení.

Omezenou dostupností se rozumí snížení rychlosti přenosu dat v kterémkoliv směru směru (zápis/čtení) pod hranici 80% oproti deklarované rychlosti dané konfigurace. V případě archivních dat (např. ortofoto) se toto vztahuje pouze na čtení.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost HW storage infrastruktury a jejích služeb.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	NAS SAN síť SAN pole páskové mechaniky	1 kus 1 port (PWWN) kapacita 1 kus
Limit objemu služby	NAS SAN síť SAN pole páskové mechaniky	+/- 5 kusy +/- 20 portů (nevztahuje se na SAN porty jednotlivých serverů – HBA karty) +/- 20% aktuální kapacity +/- 2 kusy
Omezení	Služba se nevztahuje na provoz NAS na jednotlivých ZAPÚ.	
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 celého zařízení (pole) je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet datových úložišť v rámci zařízení zapojených. Incident je ukončen v okamžiku kdy jsou všechna datová úložiště dostupná.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

- Priloha_c26_Zalohovani_v1-7.doc
- Konfigurace_XP.xlsx
- Technická dokumentace jednotlivých aplikací (viz APP/INF/*, APP/*)
- Systémová dokumentace databázových serverů (viz APP/INF/DB)
- Systémová dokumentace virtualizačních platforem (viz INF/OS/VIRTUAL, INF/OS/VIRTUAL-DESKTOP)

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Síťová infrastruktura LAN MZe Těšnov

Základ ICT infrastruktury v lokalitě MZe Těšnov je založen na páteřní vrstvě L2 sítě LAN, kterou tvoří redundantně propojený páteřní přepínač Cisco Catalyst 6509 s páteřním přepínačem Cisco Catalyst 3508. Přepínač Cisco Catalyst 6509 je provozován v native módu se dvěma supervizory (Sup2/MSFC2) a plní funkce.
K infrastruktuře MZe Těšnov jsou přímo připojeny následující externí sítě:

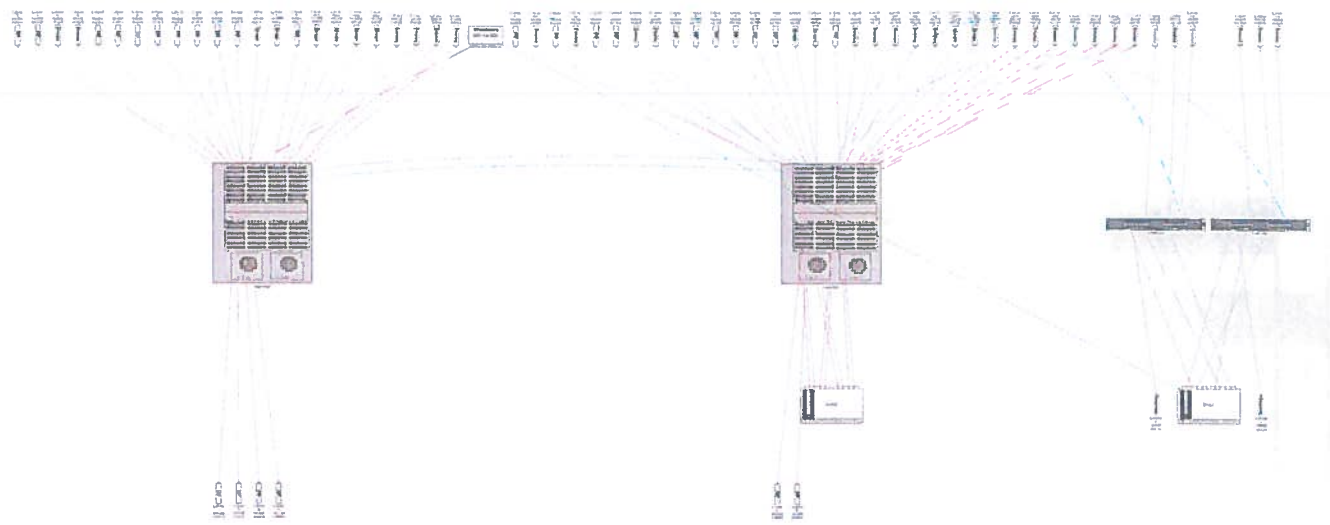
- Internet GTS,
- Extranet EU (pro komunikaci s ministerstvem zahraničí pro informace publikované do EU),
- GovNet (staré CMS) – propoj není dokumentován,
- GovBone – propoj pravděpodobně ukončen, stále se vyskytuje v dokumentaci TO2.

Disková pole, SAN, NAS

Storage Area Network (SAN) prostředí je koncipováno jako redundantní spojení serverů s centrálním úložištěm a zálohovacím mechanizmem pomocí optického vlákna (FC).

SAN síť tvoří 4 FC switche, které vytvářejí 2 SAN (Fabric_1 a Fabric_2).

1. switch je umístěn v lokalitě HC Nagano (MDS 9509; mze_mds1; VSAN10 i VSAN20)
2. switch je umístěn v lokalitě HC Chodov (MDS 9509; mze_mds2; VSAN10 i VSAN20)
3. switch je umístěn v lokalitě MZe Těšnov (MDS 9124; mze_mds3; VSAN10)
4. switch je umístěn v lokalitě MZe Těšnov (MDS 9124; mze_mds4; VSAN20)



Obrázek 3: SAN síť MZe

Primárně je použito 2x diskové pole HP XP24000 a HP EVA. Disky v rámci polí jsou konfigurovány jako RAID5. U diskových polí EVA by měla být tento rok dokončena migrace na pole XP a pole EVA by měla být následně vypnuta.

Disková kapacita na rychlých FC discích 300GB 15K rpm

- Aktuální využitelná kapacita XP24000 činní cca 21 TB
- Volná kapacita po skončení optimalizací cca 1 TB

Disková kapacita na pomalých SATA discích 2TB 7,2K rpm

- Aktuální využitelná kapacita XP24000 činní cca 36 TB
- Volná kapacita po skončení optimalizací cca 10 TB

Základní modul DKC pole XP24000 je v současnosti naplněn tak, že je nutné zvažovat rozšíření o jeden expanzní box DKU.

Zapojení serverů

Každý server je připojen pomocí dvou FC adaptérů do SAN. Každý FC adaptér je zapojen do jiného FC switche jiné SAN (Fabric_1 a Fabric_2).

Zapojení SAN

SAN síť tvoří 4 FC switche, které vytvářejí 2 SAN (Fabric_1 a Fabric_2).

1. switch je umístěn v lokalitě HC Nagano (MDS 9309; mze_mds1; VSAN10 i VSAN20)
2. switch je umístěn v lokalitě HC Chodov (MDS 9309; mze_mds2; VSAN10 i VSAN20)
3. switch je umístěn v lokalitě MZe Těšnov (MDS 9124; mze_mds3; VSAN10)
4. switch je umístěn v lokalitě MZe Těšnov (MDS 9124; mze_mds4; VSAN20)

Mimo centrální SAN síť je v rámci laboratoře v lokalitě Těšnov zapojena SAN síť nad diskovým polem IBM DS4800 s několika expanzními boxy. Celková kapacita tohoto pole je cca 16TB. Tato laboratorní SAN síť není a nebude součástí náplně služeb budoucího provozovatele, proto k ní neuvádíme další údaje.

Současný katalogový list: katalogový list A0002.

V lokalitách ZAPÚ jsou pak využívána NAS pole Synology DS410. Přístup ke zdrojům je řízen pomocí AD účtů uživatelů.

Jednotlivá pole jsou v následující konfiguraci:

- CPU: 1.06GHz
- Paměť RAM: 512MB
- LAN: Gigabit X1
- Systém souborů
    - HDD 3x 1TB
    - Typ svazku: RAID 5
    - EXT4 + Windows Access Control List (ACL)

Tato pole byla pořízena v roce 2010 a jejich kapacita byla určena na základě analýzy prostředí AZV/PÚ. Do budoucna je možno tyto pole rozšířit v případě potřeby jak přidáním dalšího disku (stále je volná jedna pozice), tak výměnou za disky s vyšší kapacitou (dnes lze běžně instalovat 2TB disky). Navíc jsou prováděny zálohy na lokální USB HDD disk pomocí nástrojů Synology. Vlastníkem všech HW prostředků (disků, polí, SAN direktorů, ...) určených pro oblast data storage je MZe.

Přehled datových úložišť MZe

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
BNAS-DS410	10.44.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Benešov	zapnuto
BKAS-DS410	10.42.130.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Blansko	zapnuto
BVAS-DS410	10.42.146.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Břeclav	zapnuto
BRAS-DS410	10.41.138.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Bruntál	zapnuto
CLAS-DS410	10.46.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Česká Lípa	zapnuto
CHAS-DS410	10.45.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Cheb	zapnuto
CRAS-DS410	10.43.130.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Chrudim	zapnuto
DCAS-DS410	10.45.130.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Děčín	zapnuto
DOAS-DS410	10.40.66.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Domažlice	zapnuto
FMAS-DS410	10.41.146.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Frýdek - Místek	zapnuto
HOAS-DS410	10.42.154.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Hodonín	zapnuto
JCAS-DS410	10.41.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Jičín	zapnuto
KVAS-DS410	10.45.10.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Karlovy Vary	zapnuto
KLAS-DS410	10.44.18.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Kladno	zapnuto
KOAS-DS410	10.44.98.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Kolín	zapnuto
KMAS-DS410	10.42.10.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Kroměříž	zapnuto
LBAS-DS410	10.46.10.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Liberec	zapnuto
LTAS-DS410	10.45.138.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Litoměřice	zapnuto
LNAS-DS410	10.45.146.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Louny	zapnuto
MEAS-DS410	10.44.42.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Mělník	zapnuto
MBAS-DS410	10.44.50.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Mladá Boleslav	zapnuto
NAAS-DS410	10.41.18.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Náchod	zapnuto
NJAS-DS410	10.41.154.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Nový Jičín	zapnuto
NBAS-DS410	10.44.58.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Nymburk	zapnuto
PUAS-DS410	10.46.130.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Pardubice	zapnuto
PIAS-DS410	10.40.34.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Písek	zapnuto
PTAS-DS410	10.40.42.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Prachatice	zapnuto
AAAS-DS410	10.47.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Praha	zapnuto
PBAS-DS410	10.44.66.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Příbram	zapnuto
PVAS-DS410	10.40.170.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Prostějov	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-005

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
RAAS-DS410	10.44.74.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Rakovník	zapnuto
ROAS-DS410	10.44.146.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Rokycany	zapnuto
RKAS-DS410	10.46.138.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Rychnov nad Kněžnou	zapnuto
SMAS-DS410	10.46.18.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Semily	zapnuto
SUAS-DS410	10.40.162.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Šumperk	zapnuto
SYAS-DS410	10.43.138.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Svitavy	zapnuto
TAAS-DS410	10.40.58.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Tábor	zapnuto
TCAS-DS410	10.44.154.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Tachov	zapnuto
TRAS-DS410	10.43.18.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Třebíč	zapnuto
TUAS-DS410	10.43.146.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Trutnov	zapnuto
UHAS-DS410	10.42.18.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Uherské Hradiště	zapnuto
ULAS-DS410	10.45.154.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Ústí nad Labem	zapnuto
VSAS-DS410	10.42.26.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Vsetín	zapnuto
VYAS-DS410	10.42.162.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Vyškov	zapnuto
ZRAS-DS410	10.43.26.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Žďár nad Sázavou	zapnuto
ZLAS-DS410	10.42.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Zlín	zapnuto
ZNAS-DS410	10.42.202.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	AZV Znojmo	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk array	HP Storage Works EVA3000		MZe		Chodov	vypnuto
		disk array	HP StorageWorks M5314 FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk array	HP StorageWorks M5314 FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk array	HP StorageWorks XP24000 Disk Array	AE130A	MZe	PROD	Chodov	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks VLS6660	AH812B	MZe		Chodov	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Chodov	zapnuto
		tape	HP StorageWorks 5300 Tape Array		MZe		Chodov	zapnuto

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
		tape	HP StorageWorks 5300 Tape Array		MZe		Chodov	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks Disk System 2120		MZe		Chodov	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks Disk System 2120		MZe		Chodov	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		controller	HP StorageWorks HSV210B		MZe		Chodov	vypnuto
		tape	HP StorageWorks MSL6000 Tape Library		MZe		Chodov	zapnuto
		management	HP Open View Storage Management		MZe	PROD	Chodov	vypnuto
		controller	HP StorageWorks HSV210B		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Chodov	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Chodov	zapnuto
		management	HP Openview storage		MZe		Chodov	vypnuto

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
			management appliance III					
		disk enclosure	HP StorageWorks M5314B FC		MZe		Chodov	vypnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Chodov	zapnuto
		SAN switch	HP Storage Works SAN Switch 218 V		MZe		Chodov	vypnuto
		SAN switch	HP Storage Works SAN Switch 218 V		MZe		Chodov	vypnuto
mze-mds2	172.17.80.146	SAN switch	Cisco MDS 9509 Multilayer Director		MZe		Chodov	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks 6653 Virtual Library System	AH812B	MZe		Nagano	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Nagano	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Nagano	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks Disk System 2120		MZe		Nagano	zapnuto
		tape	HP StorageWorks 5300 Tape Array		MZe		Nagano	zapnuto
		tape	HP StorageWorks 5300 Tape Array		MZe		Nagano	zapnuto
		controller	HP StorageWorks HSV110		MZe		Nagano	vypnuto
		controller	HP StorageWorks HSV110		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk enclosure	HP Storageworks M5314B FC		MZe		Nagano	vypnuto
		disk array	HP StorageWorks XP24000 Disk Array	AE130A	MZe	PROD	Nagano	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Nagano	zapnuto
		disk enclosure	HP StorageWorks Modular Smart Array 20		MZe		Nagano	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks Disk System 2120		MZe		Nagano	zapnuto
		disk array	HP StorageWorks Disk System 2120		MZe		Nagano	zapnuto
mze-mds1	172.17.80.145	SAN switch	Cisco MDS 9509 Multilayer Director		MZe		Nagano	zapnuto
BVPS-DS410	10.42.178.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Břeclav	zapnuto
CKPS-DS410	10.40.106.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Český Krumlov	zapnuto
CHPS-DS410	10.53.2.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Cheb	zapnuto
CVPS-DS410	10.45.162.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Chomutov	zapnuto
JNPS-DS410	10.54.10.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Jablonec nad Nisou	zapnuto
JEPS-DS410	10.40.130.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Jeseník	zapnuto
JCPS-DS410	10.41.26.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Jičín	zapnuto
KVPS-DS410	10.45.26.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Karlovy Vary	zapnuto
KIPS-DS410	10.47.10.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Karviná	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: HW-005

Jméno	IP Adresa	Typ produktu	Model	Part NO	Vlastník	Prostředí	Umístění	Status
MOPS-DS410	10.55.3.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Most	zapnuto
NAPS-DS410	10.41.34.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Náchod	zapnuto
PTPS-DS410	10.40.122.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Prachatice	zapnuto
SOPS-DS410	10.45.34.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Sokolov	zapnuto
SYPS-DS410	10.43.170.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Svitavy	zapnuto
TAPS-DS410	10.40.98.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Tábor	zapnuto
TCPS-DS410	10.44.162.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Tachov	zapnuto
TPPS-DS410	10.46.34.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Teplice	zapnuto
TRPS-DS410	10.43.42.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Třebíč	zapnuto
ZRPS-DS410	10.43.34.141	NAS disk array	Synology DiskStation DS410		MZe	PROD	PÚ Žďár nad Sázavou	zapnuto
	10.10.1.190	disk array	IBM Disk storage DS 4800		MZe	DEVEL	Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM disk array		MZe		Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM disk array		MZe		Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM disk array		MZe		Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM disk array		MZe		Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM EXP810	1812-81A	MZe		Těšnov	zapnuto
		disk enclosure	IBM EXP810	1812-81A	MZe		Těšnov	zapnuto
		tape	HP StorageWorks MSL6000 Tape Library		MZe	PROD	Těšnov	zapnuto
mze-mds3	10.10.9.103	SAN switch	Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch		MZe		Těšnov	zapnuto
mze-mds4	10.10.9.104	SAN switch	Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch		MZe		Těšnov	zapnuto

Tabulka 3: Přehled datových úložišť MZe

Zálohování

Zálohování systémů MZe je postaveno na řešení HP Storage Works.
Je použita pásková knihovna MSL6060 a dále jsou provozovány virtuální páskové knihovny.

Pásková knihovna MSL 6060

Zálohování systémů MZe probíhá na zálohovací knihovnu typu HP MSL 6060 s dvěma expanzními boxy umístěnou v lokalitě HC Chodov. Tato pásková knihovna je osazena pěti LTO4 páskovými mechanikami o nekomprimované kapacitě každé jedné z nich 800GB. Knihovna je licencována pro celkový počet zálohovacích médií. Knihovna je k zálohovacímu systému připojena prostřednictvím SAN Infrastruktury (Fabric_1 i Fabric_2).

Počet slotů: 180
5× drive LTO4
3× HP StorageWorks e1200-320 4G Interface Controller
3× 4Gb SFF-SW Transceiver kit
počet datových LTO pásek v knihovně – 175 ks
počet čisticích pásek v knihovně – 2 ks

Virtuální knihovna

Pro část záloh (Oracle DB, archivní logy Oracle DB a SAP, Exchange, VCB a jiné), je využívána virtuální knihovna umístěná v lokalitě HC Nagano a HC Chodov.

VTL Name: vtl01.mzem.net
Model: HP StorageWorks 6600-series Virtual Library System
Total Capacity: 27944 GB
Allocated: 27000 GB [64%]
Used Capacity: 24298 GB [60%]
Cartridges: 270

VTL Name: vtl02.mzem.net
Model: HP StorageWorks 6600-series Virtual Library System
Total Capacity: 27944 GB
Allocated: 27000 GB [64%]
Used Capacity: 25148 GB [60%]
Cartridges: 270

KL OS-001 - INF/OS

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/OS			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa operačních systémů serverů				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ, VÝVOJOVÉ				
Cílová skupina	Servery – centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Správa operačních systému serverů				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**		**Dostupnost**
	Architekt	OS-AR	210%		Off-site
	Administrátor	OS-AD	1 260%		Off-site, On-site
	Operátor	OS-O	10 500%		Off-site, On-site

CENY			
Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**329 180,-**	**69 128,-**	**398 308,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz operačních systémů jednotlivých serverů v DC (datových centrech) Objednatele
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) - čištění nepotřebných souborů, defragmentace disku
  b. Kontrola logů (na denní bázi)
  c. Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi).
  d. Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 každého zařízení.
- Správa operačních systémů v serverové infrastruktuře MZe
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobců (na měsíční bázi)
  b. Kontrola integrity FS (file system) – zejména pro kategorie ReadOnly, Atributy, GrowingLogFiles, SUID/SGID, ... (na měsíční bázi)
  c. Analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku
  d. Návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli
  e. Instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření

bude souhrnně prováděna 1x měsíčně)

f. Implementace schválených požadavků na změnu konfigurace
g. Kontrola platnosti instalovaných certifikátů (na týdení bázi) a případná iniciace procesu obnovení certifikátu

- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace prostředí OS dle schválených požadavků Objednatele (MZe) a dle specifikace Poskytovatele
  a. Konfigurace dostupných datových úložišť platformy (přístupová práva, správa kvót, správa sdílení)
  b. Konfigurace dostupných síťových připojení platformy
  c. Konfigurace vlastností platformy (konfigurace clusterů, dostupné datové zdroje, vzdálená instalace aplikací, ...)
- Správa infrastrukturních SW komponent provozovaných na těchto platformách, které nejsou součástí Aplikační infrastruktury (seznam komponent Aplikační infrastruktury je dán seznamem katalogových listů v oblasti APP/*)
- Součinnost s Poskytovateli technologií (INF/HW/SVR/SINGLE a INF/OS/VIRTUAL) při servisních činnostech
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií),
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby
  b. INF/DB, zajišťujících správu 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.
- Udržování aktuálního stavu SW zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb, tj. aplikace aktualizací (hotfix, patch, service pack, apod.), a to v souladu s release mgmt procesem
- Zajištění SW podpory (u výrobce/Poskytovatele) operačních systémů (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 OS jednotlivých zařízení v CMDB Objednatele
  b. Aktuální popis typové konfigurace operačního systému
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č.

Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	4 této Smlouvy
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Chyba jednoho nebo více modulů operačního systémů, která způsobí celkovou nedostupnost služeb OS.
Kategorie B	Výpadek jednoho nebo více modulů operačního systému, který způsobí sníženou dostupnost služby na daném zařízení provozované. Kritická bezpečnostní chyba OS nevlivňující dostupnost služby.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B.

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost operačního systému a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 server
Limit objemu služby	+/- 10 serverů
Omezení	Služba zahrnuje OS provozované/zakoupené jako součást INF/HW/SVR/SINGLE (INF/HW/SVR/ACQ). Služba nezahrnuje systémy pro virtualizované prostředí INF/OS/VIRTUAL. Služba nezahrnuje systémy pro virtualizovaný desktop INF/OS/VIRTUAL-DESKTOP. Služba nezahrnuje provoz jednotlivých systémů uvedených v katalogu služeb (APP/*).
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 systému je považován za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet hostovaných aplikací/systémů v rámci daného zařízení. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny hostované systémy/aplikace na daném zařízení.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Technická dokumentace jednotlivých aplikací (viz APP/INF/*, APP/*) - Systémová dokumentace databázových serverů (viz APP/INF/DB) - Smernice_Zavazna_architektura_ICT_v7_final	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Operační systémy

Tato kapitola popisuje operační systémy použité pro serverová řešení. Serverová řešení lze rozdělit podle několika kategorií:

- centrální výpočetní výkon,
- aplikační servery.

Centrální výpočetní výkon

Pro tuto oblast je primárně určen operační systém HP UX B.11.xy

Jedná se řádově o 25 serverů.

OS verze	Počet instalací
HP-UX B.11.31	25

Tabulka 4: Počet instalací HP UX v rámci centrálního výpočetního výkonu

Aplikační servery

Pro vrstvu aplikačních serverů jsou využity dle technologie jak systémy Linux tak systémy založené na operačních systémech Microsoft Windows.

Linux

Základní distribucí je Red Hat Enterprise server, který je nasazen jak na samostatných serverech, tak v rámci virtualizovaného prostředí VMware ESX Serverů. Nasazeny jsou 32 i 64bit verze.

Jedná se řádově o 120 serverů RHEL.

OS verze	Počet instalací
Red Hat Enterprise Linux 5.4.2011	55
Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	34
Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	14
Red Hat Enterprise Linux ES 4	7

Red Hat Enterprise Linux 4 (32-bit)	4
Red Hat Enterprise Linux 4 (64-bit)	1
CentOS	1

Tabulka 5: Počty instalací OS Linux v rámci aplikačních serverů

Windows

Nejčastější verzí je Microsoft Windows Server 2003 (cca 220 instalací). Druhou nejčastější verzí je pak Microsoft Windows Server 2008 s cca 20 instalacemi.

OS verze	Počet instalací
Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	112
Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	30
Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	21
Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	21
Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	18
Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	16
Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition	12
Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	9
Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 6.1.7600 Build 7600 Multiprocessor Free	6
Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	4
Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition Service Pack 2 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	2
Microsoft Windows 2000 Server	2
Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790	2
Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	2
Microsoft(R) Windows(R) Server 2003, Enterprise Edition 5.2.3790 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	2
Microsoft Windows Server 2008, x64 Standard Edition 6.1.2011 Build 7600 Multiprocessor Free	1
Microsoft Windows Server 2003 R2, x64 Standard Edition Service Pack 2 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	1
Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition Service Pack 1 5.2.2011 Service Pack 1, Build 3790 Multiprocessor Free	1
Microsoft Windows Server 2008 R2, x64 Standard Edition 6.1.2011 Build 7600 Multiprocessor Free	1

Tabulka 6: Počty instalací OS Windows v rámci aplikačních serverů

Ostatní

MZe je dále vlastníkem licencí pro 4 servery s operačním systémem Compaq Tru64bit, na který jsou provozovány aplikace Národních dotací a HSND.

OS verze	Počet instalací
Compaq Tru64 UNIX V5.1B	4

Tabulka 7: Počty instalací ostatních OS v rámci aplikačních serverů

Aktuální přehled stávajících certifikátů:

Přehled aktuálních certifikátů používaných MZe směrem do internetu s uvedením vlastníka a doby expirace:

Server	Aplikace	Datum expirace	Vlastník	Typ
farmar-login.mze.cz	Oracle_SSO_produkce	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
farmartest-login.mze.cz	Oracle_SSO-test	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
mail.mze.cz	Pristup_na_OWA_Internet	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
eagri.cz	eAGRI	Sep 17 23:59:59 2013 GMT	MZe	Komerční systémový
eagritest.cz	eAGRI_test	Sep 17 23:59:59 2013 GMT	MZe	Komerční systémový
login.mze.cz	SunSSO_login	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
logintest.mze.cz	SunSSO_login_test	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
vpn.mze.cz	Externi_portal-produkce_test	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový

Tabulka 8: Certifikáty MZe

Přehled aktuálních certifikátů používaných MZe směrem do intranetu s uvedením vlastníka a doby expirace:

Server	Aplikace	Datum expirace	Vlastník	Typ
172.17.96.131	SSL_terminace_pro_testovaci_Interni_portal_v_DMZVPNMZE_(VIP-INTp-T-443-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
172.17.96.132	SSL_terminace_pro_testovaci_Interni_portal-SSO_v_DMZVPNMZE_(VIP-INTp-login-T-443-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový

Server	Aplikace	Datum expirace	Vlastník	Typ
172.17.96.134	(VIP-INTp-T-443-MZe-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
172.17.96.141	(VIP-INTp-P-443-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
172.17.96.142	(VIP-INTp-login-P-443-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
172.17.96.144	(VIP-INTp-P-443-MZe-Class)	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-portaldevelop.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-portaldevelop.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-portaltest.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-portaltest.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-portal.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-portal.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-r3d.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-r3d.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-r3t.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-r3t.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-r3p.mzem.net	May 24 23:59:59 2012	O2BS	Komerční systémový

Server	Aplikace	Datum expirace	Vlastník	Typ
		GMT		
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-r3p.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-bwp.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-bwp.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-bwd.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-bwd.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-wap.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-wap.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps01.mzem.net	n2rhps01-WD_pro_sap-sop.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps02.mzem.net	n2rhps02-WD_pro_sap-sop.mzem.net	May 24 23:59:59 2012 GMT	O2BS	Komerční systémový
n2rhps47.apl.mzem.net	OIM_produkce-node_1	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
n2rhps48.apl.mzem.net	OIM_produkce-node_2	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
n2rhps49.apl.mzem.net	OIM_test-node_1	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
n2rhps50.apl.mzem.net	OIM_test-node_2	Jul 17 23:59:59 2012 GMT	MZe	Komerční systémový
esb-ssl-p.apl.mzem.net	ESB_produkce	Mar 15 23:59:59 2014 GMT	MZe	Komerční systémový
esb-ssl-t.apl.mzem.net	ESB_test	Mar 15 23:59:59 2014 GMT	MZe	Komerční systémový

Tabulka 9: Certifikáty MZe

Mimo výše uvedené certifikáty jsou pro jednotlivé servery a služby používány i interní (nekomerční certifikáty) vystavované provozovatelem v rámci jednotlivých systémů. Počet těchto certifikátů je v řádu stovek až tisíce.

KL OS-002 - INF/OS/VIRTUAL

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/OS/VIRTUAL			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Provoz a správa virtualizačních platforem				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ				
Cílová skupina	Pouze centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Provoz a správa virtualizačních platforem				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost	
	Architekt	OS-AR	210%	Off-site	
	Administrátor	OS-AD	630%	Off-site, On-site	
	Operátor	OS-O	4 200%	Off-site, On-site	

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**215 141,-**	**45 180,-**	**260 321,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz virtualizačních platforem
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – čištění nepotřebných souborů, defragmentace disku
  b. Kontrola logů (na denní bázi)
  c. Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi).
  d. Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 každého zařízení.
- Správa kompletní virtualizační infrastruktury serverů fungujících v jednotlivých DC.
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobců (na měsíční bázi)
  b. Kontrola integrity FS (file system) – zejména pro kategorie ReadOnly, Atributy, GrowingLogFiles, SUID/SGID, ... (na měsíční bázi)
  c. Analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku
  d. Návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli
  e. Instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně)
  f. Implementace schválených požadavků na změnu konfigurace
- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace virtualizačního prostředí dle schválených požadavků Objednatele (MZe) a dle specifikace Poskytovatele
  a. Konfigurace výpočetních a paměťových prostředků platformy do skupin
  b. Konfigurace dostupných datových úložišť platformy
  c. Konfigurace dostupných síťových připojení platformy
  d. Konfigurace vlastností platformy (konfigurace clusterů pro virtuální stroje, automatické přidělování zdrojů, automatická migrace mezi stroji, ...)
  e. Vytváření image souborů se základním systémovým prostředím dle specifikace Objednatele.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií)
- Provozní podpora platformy v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby
  b. Úzká spolupráce s Poskytovateli služeb INF/HW/SVR/SINGLE
  c. INF/OS a INF/DB, zajišťujících správu operačních a databázových systémů (úzká spolupráce s Poskytovateli služeb z oblasti INF/OS při rezervaci zdrojů, vlastního vytvoření a stabilizaci virtuálního stroje, a následné instalaci a provozu operačního systému)
  d. 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) virtualizační platformy (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
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	

Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost virtuálního serveru v důsledku poškození image virtualizovaného stroje nebo nevhodné konfigurace virtualizační platformy. Nedostupnost virtualizovaných zdrojů (CPU, pamět, sítě, datové úložiště).
Kategorie B	Výpadek jedné nebo více komponent platformy, který způsobí sníženou dostupnost služby na daném zařízení provozované. Např.: - Prodloužení doby odezev v důsledku nevhodné správy výpočetního výkonu (příliš mnoho virtuálních strojů na jednom fyzickém)
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B
Způsob kontroly	
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují. Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost virtualizovaného prostředí a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.	
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	1 hostovaný OS (bez ohledu na cílové prostředí hostovaného OS – produkční, testovací, vývojové)
Limit objemu služby	+/- 10 hostovaných OS
Omezení	
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 virtualizační platformy je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet hostovaných systémů v rámci dané platformy. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny hostované systémy na daném zařízení.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Priloha_c33_Vmware_Mze_v1 2.doc	

- Technická dokumentace jednotlivých aplikací využívajících virtuální prostředí (viz APP/INF/*, APP/*)
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Servery

Základní HW platformou serverů MZe je Intel x86/x86-64 a Intel Itanium. Infrastruktura je téměř kompletně zdvojena přes dvě datová centra stávajícího provozovatele.

Pro zálohování je použito řešení na bázi HP Storage Works, včetně XP diskových polí, virtuálních a fyzických páskových knihoven MSL.

Servery lze zhruba rozdělit na samostatné servery, blade servery a virtuální servery. Kde to aplikace dovolují používají se virtualizační techniky. Virtualizace může být jak fyzická (virtualizační platforma HP Integrity rx8640 / nPary) tak softwarová založená na produktech VMware nebo HP Integrity Virtual Machine.

Load balancing je standardně prováděn předřazením VIP za kterou je instalováno více vlastních serverů. Všechny servery jsou připojeny k jednotné SAN síti.

Infrastruktura pro běh virtuálních serverů, které jsou využívány pro provoz vybraných aplikačních serverů v prostředí MZe, je realizována prostřednictvím SW platforem VMware ESX Server V4.0.0 build 398348 (virtuální servery), HP IVM (Integrity Virtual Machine - HPVM B.04.20 PATCH_HPVM4.2_PK2) a HW řešení HP Integrity RX produktů (fyzické servery na platformě HP Intel – nPar).

Pro virtualizaci VMware jsou využívány prostředky obsažené v distribuci VMware vSphere Enterprise:

- **DRS** ... Distributed Resource Scheduler průběžně vyhodnocuje využití zdrojů a s pomocí vMotion provádí dynamickou alokaci zdrojů pro jejich lepší využití.
- **DPM** ... Distributed Power Management společně s DRS optimalizuje využití zdrojů. Např. při nižším požadovaném výkonu dojde k přesunu virtuálních strojů na méně fyzických strojů a tím dochází k energetické úspoře.
- **vMotion** ... tato technologie umožňuje přesun virtuálního stroje z jednoho fyzického na jiný bez dopadu na koncového uživatele.

V následujících přehledech mají vybrané sloupce tento význam:

- **Typ** ... tato informace říká pro jaký typ operací je daný prostředek převážně využíván.
  - AAA ... oblast autorizace, autentizace
  - Database ... databázový server
  - Application ... aplikační servery nebo vlastní aplikace
  - Infrastructure ... servery využívané pro služby infrastruktury
- **Prostředí** ... v jakém prostředí je server převážně nasazen
  - PROD ... produkční nasazení
  - TEST ... testovací prostředí

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
n2rhpv57	server / application	Red Hat Enterprise Linux 4 (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv62	server / application	Red Hat Enterprise Linux 4 (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	vypnuto
n2rhpv63	server / database	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv64	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv65	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv69	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv70	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv71	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv72	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD, TEST	HA_NAGANO	vypnuto
n2rhpv73	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv74	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv75	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD, TEST	HA_NAGANO	vypnuto
n2rhpv80	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv81	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv84	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv89	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv90	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv91	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv92	server / AAA	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv95	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv96	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv97	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv98	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpv99	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpva1	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpva2	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpva3	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb1	server / application	Red Hat Enterprise Linux 6 (32-bit) (unsupported)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb2	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: OS-002

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
n2rhpvb3	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb4	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb5	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb6	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2rhpvb7	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
n2uxpv20	server / database		DEVEL	n2uxps18; n2uxps19	zapnuto
n2uxpv23	server /			n2uxps18; n2uxps19	zapnuto
sccm-pss-mze	server /			HA_TESNOV	vypnuto
srs-p1	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srs-p2	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srs-t1	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (32-bit)	TEST	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srv-aa-2	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-3	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-4	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-app1	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_TESNOV	zapnuto
srv-aa-appzapu01	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-audit	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-bb	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-ca	server / AAA	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-ciscomng	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-ctx-01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-ctx-99	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-ctxmng01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	unknown	vypnuto
srv-aa-esbmon	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-exrap	server /	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-hpdp	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-hppa	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-isap	server /			HA_TESNOV	vypnuto
srv-aa-mcafee	server /			HA_TESNOV	vypnuto

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
srv-aa-mczrl	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln05	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln06	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln07	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln08	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln09	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln10	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln11	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln12	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln13	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln14	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln15	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln16	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln17	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mgln18	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mglnr	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mglns	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mglnt	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-mglnu	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-n2app	server / AAA	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-oldapp	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_TESNOV	zapnuto
srv-aa-oradis	server / database	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-pki01	server / AAA	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-saprtr	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-saprtr2	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-aa-sbac01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	PROD	HA_NAGANO	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: OS-002

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
srv-aa-sbac02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition Service Pack 2 5.2.2011 Service Pack 2, Build 3790 Multiprocessor Free	PROD	HA_TESNOV	zapnuto
srv-aa-wsusn	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-appzapu02	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ads01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ads02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ads03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ads04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ads05	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-aepo01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-aepo02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-aepo03	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-aepo04	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-alog01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-bac-test	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-bac01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	
srv-n2-bac02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-casc01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-casn01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmi01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmi02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmi03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmi04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmsfe01	server / application	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmsfe02	server / application	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmsfe03	server / application	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmsfe04	server / application	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-dmsfe05	server / application	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagria01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagria02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
srv-n2-eagria03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagria04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagrib01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagrib02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagrib03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-eagrib04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-edgec01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-edgen01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-epo01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-epo02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-epo03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-epo04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-extmp01	server / management	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-fssmc01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd05	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hsnd06	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hubc01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-hubn01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ispu01	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ispu02	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ispu03	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ispu04	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-isu01	server / application	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-isu02	server / application	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-isu03	server / application	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-isu04	server / application	Microsoft Windows Server 2008 (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-izr19	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC

KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB

ID: OS-002

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
srv-n2-izr20	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxc01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxc02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxc03	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxc04	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxn01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxn02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxn03	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-mbxn04	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2003, Enterprise Edition (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ocr01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ocr02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ocr03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ocr04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-ocr05	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	DEVEL	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-secm	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-spas01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-spas02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-spfe01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-spfe02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-sppro01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-srws01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-srws02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-srws03	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-n2-srws04	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
srv-oss-ctx02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srv-oss-ctxm	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srv-oss-dc01	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
srv-oss-fs02	server / infrastructure	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
svs-p1	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
svs-p2	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
svs-t1	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO_OSS	zapnuto

Jméno	Typ	OS	Prostředí	VM	Status
szpi-p1	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
szpi-p2	server / application	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	PROD	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
szpi-t1	server /	Red Hat Enterprise Linux 5 (64-bit)	TEST	HA_NAGANO_OSS	zapnuto
tiskarna	server /			HA_TESNOV	vypnuto
trendmicro_imss	server /			HA_TESNOV	vypnuto
trendmicro_iwss	server /			HA_TESNOV	vypnuto
trendmicro_tmcm	server /			HA_TESNOV	vypnuto
vcenter	server /	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
voko-sp01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
voko-sp06	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	PROD	HA_NAGANO	zapnuto
voko-st01	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
voko-st02	server / application	Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition (32-bit)	TEST	HA_NAGANO	zapnuto
websense	server /			HA_TESNOV	vypnuto

Tabulka 1: Přehled virtuálních serverů

KL OS-003 - INF/OS/VIRTUAL-DESKTOP

OZNAČENÍ SLUŽBY	INF/OS/VIRTUAL-DESKTOP			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa serverů poskytujících virtualizaci desktopu				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ, VÝVOJOVÉ				
Cílová skupina	Pouze centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Provoz a správa serverů pro virtualizaci desktopu				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**		**Dostupnost**
	Architekt	OS-AR	62,5%		Off-site
	Administrátor	OS-AD	187,5%		Off-site, On-site
	Operátor	OS-O	625%		Off-site, On-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**50 949,-**	**10 699,-**	**61 648,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz serverů pro virtualizaci desktopu
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – čištění nepotřebných souborů
  b. Kontrola logů (na denní bázi)
  c. Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi).
  d. Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 každého zařízení.
- Správa kompletní infrastruktury pro virtualizovaný desktop fungujících v jednotlivých DC.
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 virtualizačního prostředí dle schválených

požadavků Objednatele (MZe) a dle specifikace Poskytovatele

a. Konfigurace serverů do farem
b. Konfigurace prostředí jednotlivých farem
c. Konfigurace dostupných aplikací pro jednotlivé farmy
d. Konfigurace zabezpečení prostřednictvím služby APP/INF/IAM dle požadavků Objednatele na jednotlivé farmy a aplikace

- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií)
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby
  b. Úzká spolupráce s Poskytovateli služeb z oblasti INF/OS při rezervaci zdrojů, vlastního vytvoření a stabilizaci virtuálního desktopu
  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) platformy virtualizovaného desktopu (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
- 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]	95	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	07-17 (5x10)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	10	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	-	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	60	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	16	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	10	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Nedostupnost virtualizovaných desktopů (nemožnost připojení se).
Kategorie B	Výpadek jedné nebo více komponent platformy, který způsobí sníženou dostupnost služby na daném zařízení provozované. Např.: - Prodloužení doby odezev v důsledku nevhodné správy výpočetního výkonu (příliš mnoho klientů na jednom serveru)
Kategorie C	Ostatní závady nespadající 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. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost virtualizovaných desktopů a jejích služeb. 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	1 klient desktopu
Limit objemu služby	+/- 25 klientů
Omezení	Pro objem služby se předpokládají současně připojené klientské účty.
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 celého virtualizovaného desktopu je považován za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet nabízených aplikací a služeb. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou dostupné všechny aplikace a služby.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

- Priloha_c34_Citrix_v2 0.doc

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Virtualizace desktopů – Citrix

Služba Citrix zajišťuje autentizace uživatelů do prostředí CITRIX XENAPP pomocí autentizační domény MS Windows Active Directory, která do terminálového prostředí integruje jednotné uživatelské identity. Tímto je

zabezpečeno terminálové prostředí a jednotná autorizace pro přístup k těžkým klientům jednotlivých aplikací prostřednictvím tenkého CITRIX klienta.

Služby Citrix (CITRIX DMZ1, DMZ2 VPN apod.) jsou určeny zejména pro přístup k aplikacím pro pomalé a nestabilní síťové prostředí, které je využíváno primárně pracovníky v terénu pro přistup k registrům, a pro centralizaci těžkých aplikací typu WinASPI, SAP GUI, apod. pro všechny zaměstnance MZe.

V rámci nasazení bylo nutno vytvořit mechanismus pro synchronizace práv uživatelů mezi LDAP, AD a Citrix. Na tuto komponentu ve vlastnictví TO2 se vztahuje požadavek na ochranu autorských práv.

Aktuálně MZe vlastní cca 470 licencí Citrix XenAPP. Serverová vrstva je Citrix Presentation Server, Enterprise Edition 4.5 (Build 3600). Na straně klientů je instalován Online Plug-in for Windows 12.1 (resp. Citrix Online plug-in 12.1 – Admin).

Tyto aplikace jsou, kromě instalace na severech také publikované ještě jako samostatné aplikace Citrix farmy:

- Citrix CTXZAPU (srv-aa-ctx10 ... srv-aa-ctx20)
  - MISYS9
  - Microstation
  - plocha
  - VPN plocha
  - System ASPI
- Citrix CTXOSS (srv-oss-ctx01 ... srv-oss-ctx02)
  - System ASPI
  - Plocha
  - ČMSCH plocha
- Citrix CTXMZEVPN (srv-aa-ctx01)
  - Portál prod
  - Portál test
  - Portál Farmáře
  - Portál Farmáře_
  - MZe (http.old.mze.cz)
  - eAGRI
  - Logy latence

KL APP-001 - APP/INF/AS

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/AS			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa aplikačních serverů				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ A VÝVOJOVÉ				
Cílová skupina	Pouze centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Provoz a správa aplikačních serverů				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**		**Dostupnost**
	Architekt	AS-AR	420%		Off-site
	Administrátor	AS-AD	1 890%		Off-site, On-site
	Operátor	AS-O	10 500%		Off-site, On-site

CENY			
Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**170 006,-**	**35 701,-**	**205 707,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz aplikačních serverů:
  a. Profylaktické činnosti (na týdení bázi) – čištění nepotřebných souborů, archivace logů,
  b. kontrola logů (na denní bázi),
  c. kontrola výkonnosti a performance monitoring (na týdení bázi),
  d. návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace),
  e. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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 každého zařízení.
- Správa infrastruktury aplikačních serverů fungujících v jednotlivých DC:
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 včetně deployment nových aplikací nebo jejich aktualizací.

- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace aplikačních serverů dle schválených požadavků Objednatele (MZe) 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 aplikací pro jednotlivé farmy,
  d. konfigurace zabezpečení prostřednictvím služby APP/INF/IAM dle požadavků Objednatele na jednotlivé farmy a aplikace.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby,
  b. úzká spolupráce s Poskytovateli služeb z oblasti INF/OS při rezervaci zdrojů (zejména dostupná RAM),
  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) aplikačních serverů (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 konfigurace aplikačního serveru (základní sada instalovaných komponent).
- 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost aplikačního serveru
Kategorie B	Snížený výkon aplikačního serveru. Např.: - Prodloužení doby odezvy z důsleku alokování příliš velkého množství paměti (špatně fungující garbage collector) - Prodloužení odezvy v důsledku přeplnění front zpráv
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B
Způsob kontroly	
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují. Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost aplikačního serveru a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.	
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	1 aplikační server
Limit objemu služby	+/- 10 serverů
Omezení	Služba musí být funkční i v rámci virtualizačního prostředí Objednatele (INF/OS/VIRTUAL). Služba se nevztahuje na provoz serveru BlackBerry. Služba se nevztahuje na load balancing řešený pomocí VIP adresace na úrovni služby INF/NET/LAN.
Další podmínky	Pro testovací prostředí jsou stanoveny následující parametry SLA: Dostupnost [%/měs]: 98% Provozní doba zaručená [hod-hod]: 00–24 (7x24) Max. doba trvání incidentu A [hod]: 8 Ostatní SLA parametry zůstávají totožné jako pro prostředí produkční. Vývojové prostředí nemá stanoveny SLA parametry. 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 celého aplikačního serveru je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet hostovaných služeb v rámci dané konfigurace. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny hostované služby na daném zařízení.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Technická dokumentace jednotlivých aplikací využívající aplikační servery (viz APP/INF/*, APP/*)	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Aplikační servery

V prostředí MZe je snaha mít aplikace splňující vícevrstvou architekturu, kdy komunikace mezi klienty a aplikacemi navzájem by měla probíhat pomocí technologií webových služeb a protokolu SOAP.

Oracle Application server, Oracle WebLogic

Oracle Application Server 10g Release 2 (10.1.2.0.2) a vyšší (32 bit nebo 64 bit) – má vlastní webserver (Apache).

Aktuálně je v produktivním prostředí spuštěno cca 11 OAS serverů (+3 WebLogic). Test 5 OAS serverů (+3 WebLogic).

SAP NetWeaver

Verze 2004 a vyšší, SAP Web Application Server verze 6.40 a vyšší.

Aktuálně v produktivním prostředí jsou provozovány 3 servery. V testovacím prostředí je spuštěn 1 server.

IIS

Microsoft. NET (.NET) – produkty v rámci MS Internet Information Server 6.0.

Aktuálně je v produktivním prostředí nasazeno cca 40 serverů. Testovací prostředí provozuje rovněž cca 40 serverů.

J2EE (JBoss)

J2EE Java Enterprise Edition (JBOSS) s předřazeným IIS 6.0 a vyšším na platformě MS Windows nebo Apache na platformě Linux.

Aktuálně je v produktivním prostředí nasazeno cca 8 serverů. Test 7.

ColdFusion

Tato technologie je podporována pro regist LPIS pro práci s mapovými podklady. Cílem je tuto platformu nahradit.

Aktuálně je v produktivním prostředí provozováno 7 serverů. Pro testovací prostředí je určeno dalších 5 serverů.

BlackBerry

V prostředí MZe je provozován server BlackBerry Enterprise server pro telekomunikační služby technologie BlackBerry.

Použitý HW i SW licence jsou v držení MZe. Vlastní datová komunikace na speciální APN je ošetřena ve smlouvě o poskytování telekomunikačních služeb mezi MZe a telekomunikačním operátorem.

V produktivním prostředí jsou nasazeny 2 servery. Testovací prostředí není implementováno.

KL APP-005 - APP/INF/MALWARE

OZNAČENÍ SLUŽBY	**APP/INF/MALWARE**		**TYP KL:**	**Paušální KL**
Název služby	Systém pro ochranu proti virům, škodlivému software, rootkitům a trojským koním			
VYMEZENÍ SLUŽBY				
Prostředí	PRODUKČNÍ			
Cílová skupina	Servery – centrální systémy			
Zkrácený popis služby	Správa a provoz systémů pro ochranu předávaných dokumentů z pohledu škodlivého software (viry, spyware/adware, trojské koně, červi, rootkity, a další).			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**
	Architekt	OS-AR	210%	Off-site
	Administrátor	OS-AD	630%	Off-site, On-site
	Operátor	OS-O	2 100%	On-site

CENY

Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 20%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**41 591,-**	**8 734,-**	**50 325,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz malware systémů v DC (datových centrech) Objednatele:
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) - čištění nepotřebných souborů,
  b. kontrola logů (na denní bázi),
  c. kontrola výkonnosti a performance monitoring (na měsíční bázi),
  d. návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace),
  e. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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. udržování aktuálního stavu SW zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb, tj. aplikace aktualizací (hotfix, patch, service pack, apod.) zejména akutalizace znalostních databází popisů malware (na denní bázi),
  h. vedení provozního deníku každého zařízení.
- Správa operačních systémů v serverové infrastruktuře MZe:
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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.

- Součinnost s Poskytovateli technologií (INF/OS a INF/OS/VIRTUAL) při servisních činnostech.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby.
- Povinnost zpřístupnit technologii provozovateli bezpečnostního monitoringu. Parametry monitoringu pro danou technologii předá Objednatel.
- Udržování aktuálního stavu SW zejména z pohledu možných bezpečnostních a funkčních hrozeb, tj. aplikace aktualizací (hotfix, patch, service pack, apod.), a to v souladu s release mgmt procesem.
- Zajištění SW podpory (u výrobce/Poskytovatele) operačních systémů (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. postupy bezpečnostních incidentů v případě zachycení škodlivého SW,
  d. 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 serverů jednotlivých zařízení v CMDB Objednatele.

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	**Jednotka**	**Hodnota**	**Max počet za období**	**Kreditace**
Dostupnost	[%/měs]	98	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	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Jakýkoliv únik citlivých informací, poškození nebo nedostupnost dat ve vnitřní infrastruktuře Objednatele v důsledku napadení škodlivým SW.
Kategorie B	Zpomalení odezev interních systémů v důsledku malware kontrol.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B.

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost bezpečností aplikace 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 serverů na kterých je služba instalována (nejedná se o počet chráněných serverů)
Limit objemu služby	+/- 2 servery
Omezení	Služba musí být funkční i v rámci virtualizačního prostředí Objednatele (INF/OS/VIRTUAL). Služba se týká těchto oblastí: - Zajištění groupware MS Exchange - Zpřístupnění služby pro kontrolu souborů v rámci integrační platformy Služba se nevztahuje na klientské stanice.
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. Vzhledem k plánovaným rozvojovým činnostem Objednatele se předpokládá před zahájením poskytování služeb dle tohoto KL provedení upgrade prostředí MS Exchange na verzi 2010. S tím bude spojena změna způsobu a rozsahu antivirové a antispamové ochrany prostředí MS Exchange 2010 v rozsahu definovaném katalogovým listem APP/INF/EXCH. Poskytovatel bude povinen zajistit provoz nového řešení (v případě, že k provedení upgrade dojde). Součástí služeb dle tohoto KL je i antivirová ochrana prostředí MS SharePoint dle KL APP/INF/SHP.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

- EPO_TechnickaDokumentace_20100131_final.pdf
- Priloha_c14_Exchange_v1 .6.doc

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Antivir

Na klientských stanicích je v současnosti provozován antivir McAfee, který je postupně nahrazován produktem Microsoft Forefront Endpoint Protection.

Produkt Microsoft Forefront je použit i pro ochranu elektronické komunikace v rámci MS Exchange. Produkt je nainstalován na 10 serverech (produkčních).

V rámci služby poskytované ESB/ EPO serverem, je využit antivir Symantec. Tato služba je volána pro kontrolu především příchozích dokumentů a datových souborů. Jedná se o přímá podání do jednotlivých registrů i o podání prostřednictvím datových schránek. Aktuálně jsou v produktivním provozu 2 servery s touto ochranou.

KL APP-006 - INF/APP/SAP-PRN

OZNAČENÍ SLUŽBY	**INF/APP/SAP-PRN**		**TYP KL:**	**Paušální KL**
Název služby	Správa tisku SAP			
VYMEZENÍ SLUŽBY				
Prostředí	PRODUKČNÍ			
Cílová skupina	SAP SZIF			
Zkrácený popis služby	Správa a provoz tiskových řešení ze SAP SZIF v infrastruktuře Objednatele			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**
	Analytik/Architekt	ERP-AN	62,5%	Off-site
	Administrátor	ERP-AD	62,5%	Off-site, On-site
	Operátor	ERP-O	62,5% (viz omezení)	On-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**19 950,-**	**4 190,-**	**24 140,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Správa kompletní SW infrastruktury aplikačních serverů SAP vytvářejících infrastrukturu pro tisk ve vzdálených lokalitách (SAProuter, SAPSprint):
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobců pro OS potřebný pro běh služby (na měsíční bázi),
  b. analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku,
  c. návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli a SZIF,
  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.
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Profylaktické činnosti a návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům v infrastruktuře IS MZe - čištění nepotřebných souborů.
- Zajištění SW podpory (u výrobce/Poskytovatele) vzdáleného tisku (v rozsahu smluvně zajištěné maintenance SZIF).
- Správa a aktualizace provozní dokumentace v rozsahu:
  a. Postupy pro provoz a správu každého zařízení,
  b. postupy pro obnovu konfigurace 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.

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	**Jednotka**	**Hodnota**	**Max počet za období**	**Kreditace**
Dostupnost	[%/měs]	97,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	08–18 (5x10)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	24	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	8	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	10	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Nedostupnost služby (výpadek tiskárny z fronty) pro volající stranu (SZIF). Ztráta uložených dat.
Kategorie B	Snížená dostupnost služby pro volající stranu (SZIF). Snížená dostupnost služby pro zpracovávající stranu (AZV).
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B.

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící 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.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 tiskárna dostupná pro SAP
Limit objemu služby	+/- 10 tiskáren
Omezení	Služba musí být dostupná v rámci virtualizačního prostředí Objednatele. Objednatel předpokládá vznesení požadavku na zajištění zvýšené podpory provozu tiskových služeb v době provádění předtisků (duben-červen).
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.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

- Priloha_c18_ERP_v0-9.doc

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Tisky

Tisky probíhají na lokálně připojené tiskárny, popřípadě na sdílené tiskárny oddělení.

Pro tisk ze systémů SAP R3 je použito řešení vybudované pro potřeby tisků z IS APA (SZIF). Řešení tisků je v tuto chvíli reprezentováno dvěma tiskovými servery s OS Windows.

V každé lokalitě MZe je k dispozici alespoň jedna sdílená tiskárna adresovatelná všemi uživateli systému. Tyto tiskárny jsou nakonfigurovány pro tisky z prostředí SAP na úrovni aplikačního serveru SAP. Aktuálně je pro SAP-PRN nakonfigurováno 89 tiskáren v rámci všech lokalit Objednatele.

Masivní tiskové úlohy nastávají v období tzv. „předtisků", kdy dochází k tisku zakreslených map pro jednotlivé zemědělské subjekty. Tyto tisky jsou vyvolány zaměstnanci ZAPÚ a směřují na lokální (v dané lokalitě dostupnou) tiskárnu. Tisky jsou generovány jako *.pdf soubory. Předtisky kompetenčně spadají pod SZIF.

Maintenance tiskáren (včetně spotřebního materiálu) je zajišťována MZe.

KL APP-007 - APP/INF/AD

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/AD	TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa služby MS Active Directory (AD)		
VYMEZENÍ SLUŽBY			
Prostředí	PRODUKČNÍ		
Cílová skupina	Uživatelé MZe, složek AZV a PÚ		
Zkrácený popis služby	Správa služby AD zahrnuje kromě infrastruktury služby AD také správu účtů počítačů, bezpečnostních a distribučních skupin a uživatelských účtů v doménách MZEM.NET, MIN.MZEM.NET, ZAPU.MZEM.NET a APL.MZEM.NET. Služba AD MZe je určena pro uživatelské účty pracovních stanic v lokalitách Těšnov a v lokalitách AZV a PÚ.		

Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost
	Architekt	AD-AR	105%	Off-site
	Administrátor	AD-AD	1 050%	Off-site, On-site
	Operátor	AD-O	4 200%	Off-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	185 817,-	39 022,-	224 839,-

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz služby AD (dle popisu stavu prostředí v tomto KL):
  a. Profylaktické činnosti, kontrola služby AD (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 konfigurací AD serverů (aktualizace záloh po každé změně),
  g. zálohování bude prováděno na centrální úložiště Objednatele,
  h. vedení provozního deníku služby AD.
- Správa služby AD (dle popisu stavu prostředí v tomto KL):
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi),
  b. údržba služby AD - údržba databáze, replikace AD, správa globální politiky (GPO),
  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 AD (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 AD.
- 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,
- 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 AD,
  b. postupy pro obnovu služby AD ze záloh,
  c. provozní deník služby AD, osoba, číslo požadavku z ticket systému, popis prováděné činnosti, výsledek činnosti (úspěch/selhání), doba trvání.
- Správa a aktualizace technické dokumentace v rozsahu:
  d. Aktuální přehled a schéma infrastruktury služby AD,
  e. aktuální schéma adresářové struktury AD,
  f. aktuální přehled provozních parametrů (Organization unit OU, GPO),
  g. správa konfigurací předmětné služby AD.
- 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]	99,0	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	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Výpadek, resp. úplná nedostupnost služby AD v jedné nebo více doménách.
Kategorie B	Závada nebo výpadek části služeb AD v jedné nebo více doménách, které způsobí sníženou dostupnost služby, avšak nezpůsobí celkovou nedostupnost. Např.:

	Výpadek primárního AD serveru.
Kategorie C	Závady, které neomezí provoz služby AD a ostatní závady nespadající 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. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost služby AD v ve všech doménách AD. 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 záznamů na AD doménu
Limit objemu služby	do 4000 záznamů na AD doménu
Omezení	Služba nezahrnuje správu HW a OS na serverech s MS Active Directory.
Další podmínky	Služba je svázána se službou interní DNS (v rámci AD serveru se jedná o konfigurační parametr), realizovanou v rámci KL: INF/NET/DNS-INT.

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

Systémová dokumentace IS MZe, Základní část; verze 1.6,
Systémová dokumentace, přílohy:

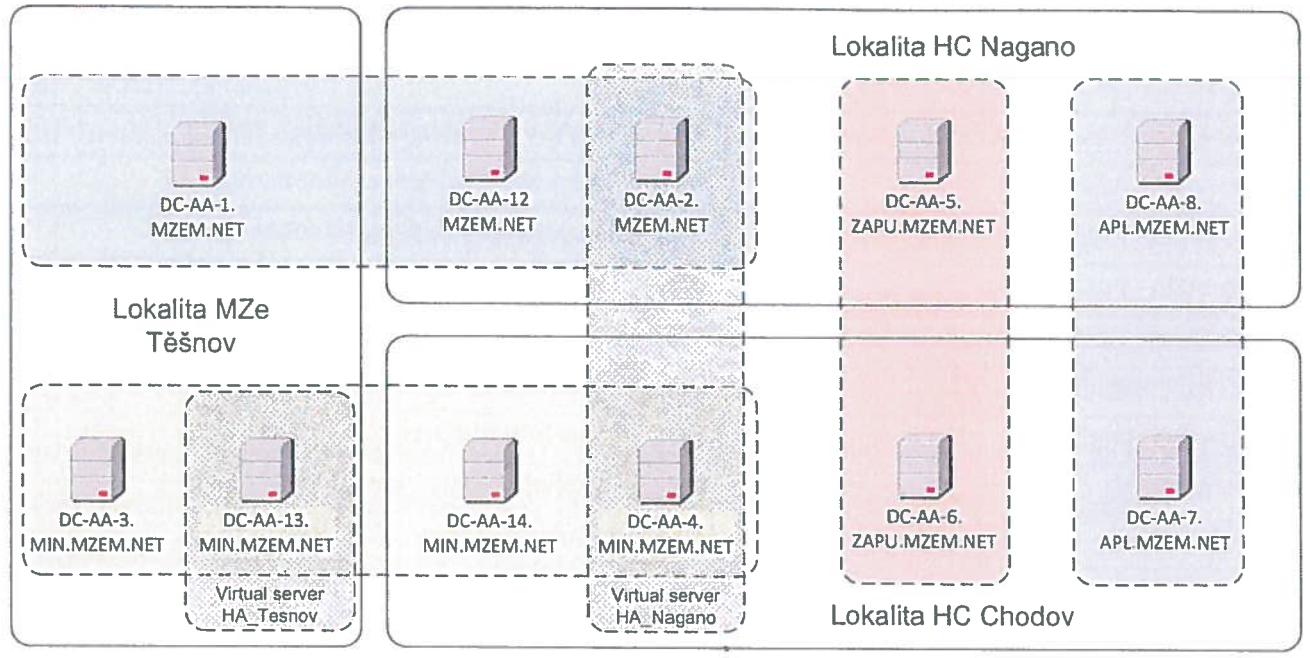
- Příloha číslo 13 - Architektura Active directory; verze 1.7 (popis architektury AD, konfigurace řadičů domén, OU v doménách, správy politik GPMC).

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Active Directory - AD

Doménový model AD obsahuje jednu výchozí (forest) doménu „MZEM.NET“ a třemi podřízenými (child) doménami "MIN.MZEM.NET“, „ZAPU.MZEM.NET“ a „APL.MZEM.NET“. Fyzické umístění doménových řadičů je realizováno v rámci lokalit HC Nagano, HC Chodov a MZe Těšnov. Tento model AD svým rozsahem pokrývá centrální lokality HC Nagano/HC Chodov, hlavní „pobočku“ Těšnov, a všechny Zemědělské agentury a Pozemkové úřady. Výchozí (Forest) doména „MZEM.NET“ obsahuje prostředky, které jsou společně využívané podřízenými doménami „MIN.MZEM.NET“, „ZAPU.MZEM-NET“ a „APL.MZEM-NET“.

Doménové servery AD jsou v současnosti všechny migrovány na serverech s OS Windows Server 2008 R2.



Obrázek 4: Active Directory MZe

AD doména „**MZEM.NET**“ je kořenová doména pro všechny následující – aktuálně 341 záznamů.
AD doména „**MIN.MZEM.NET**“ je určena pro pracovní stanice a uživatelské účty lokality LAN Těšnov – aktuálně 3716 záznamů.
AD doména „**ZAPU.MZEM.NET**“ je určena pro pracovní stanice a uživatelské účty lokalit AZV/PU – aktuálně 3165 záznamů.
AD doména „**APL.MZEM.NET**“ je určena pro umístění aplikačních serverů a aplikací – aktuálně 834 záznamů.

Jméno Serveru	Doména	Umístění
DCAA-1	MZEM.NET	Těšnov
DC-AA-2	MZEM.NET	Virtual: HA_Nagano
DC-AA-12	MZEM.NET	HC Nagano
DC-AA-3	MIN.MZEM.NET	Těšnov
DC-AA-4	MIN.MZEM.NET	Virtual: HA_Nagano
DC-AA-13	MIN.MZEM.NET	Těšnov (Virtual:HA_Tesnov)
DC-AA-14	MIN.MZEM.NET	HC Chodov
DC-AA-5	ZAPU.MZEM.NET	HC Nagano
DC-AA-6	ZAPU.MZEM.NET	HC Chodov
DC-AA-7	APL.MZEM.NET	HC Chodov
DC-AA-8	APL.MZEM.NET	HC Nagano

Tabulka 2: AD servery MZe a jejich umístění

Struktura AD domény MIN.MZEM.NET	Popis

Struktura AD domény MIN.MZEM.NET	Popis
OU Aplication Servers\Tesnov\LAB	
OU Aplication Servers\Tesnov\Others	Servery + NAS v různých místnostech Těšnov
OU MZE\ _AZV	Historické společné schránky jednotlivých AZV
OU MZE\ _KAZV	Historické společné schránky jednotlivých KAZV
OU MZE\ _PU	Účty společných schránek jednotlivých PU
OU MZE\ _USO	Účty společných schránek jednotlivých USO
OU MZE\distribucni seznamy	Distribuční seznamy
OU MZE\externi firmy	Účty externích Poskytovatelů
OU MZE\MB_Comps	Počítače v lokalitě Mladá Boleslav
OU MZE\MZe_Comps	Počítače v lokalitě Těšnov s Win XP
OU MZE\MZe_Comps 2k	Počítače v lokalitě Těšnov s Win 2k
OU MZE\MZe_Comps 7	OU Připravené pro Win 7 v lokalitě Těšnov
OU MZE\MZe Users	Poradci Ministra
OU MZE\MZe Users\ _BezScriptu	Skupiny + účty specializovaných schránek
OU MZE\MZe Users\stazisti	Účty zaměstnanců jiných státních institucí, kteří sedí na Těšnově
OU MZE\New Users\Recipients	Kontakty + účty specializovaných schránek
OU MZE\O2 – Helpdesk	Účty operátorů Helpdesku
OU MZE\old_comps_round2	Dočasná složka pro zamčené účty dlouho nepřihlášených PC
OU MZE\PIS	Historické účty pro správu personálního informačního systému na agenturách
OU MZE\SHAREPOINT_GROUPS	Groupy pro sharepoint
OU MZE\SHAREPOINT_GROUPS\ MOSS_OLD_GROUP	Historické skupiny pro sharepoint
OU MZE\ZAPU Users	Historické účty uživatelů v ZAPU
OU MZE\Zasedacky	Účty kalendářů zasedacích místností pro sharepoint
OU NOBFUPC	Počítače ICT Těšnov provozu
OU organizacni_jednotka	Bezpečnostní skupiny dle org. Struktury zaměstnanců
OU organizacni_jednotka\fileshare	Bezpečnostní skupiny pro přístupy na fileshare v Naganu
OU Service Accounts	Servisní účty služeb
OU Service Accounts\ADM_accounts\ICT-Tesnov	Administrátoři z ICT Těšnov
OU to kill	Zamčené účty určené k likvidaci
OU Users	Doménové skupiny
OU Uživatele\MZE_neaktivni	Uzamčené účty zaměstnanců po odchodu z MZe nebo na MD
OU Uživatele\VIP	Účet ministra

Struktura AD domény MIN.MZEM.NET	Popis
OU Uživatele\Zamestnanci	Účty zaměstnanců MZe na Těšnově
OU Uživatele\Zamestnanci\user_admin	Druhé účty zaměstnanců, kterým BM povolil oprávnění lokálních administrátorů n a jejich PC

Tabulka 3: Přehled struktury OU v AD doméně MIN.MZEM.NET

Struktura AD domény MIN.MZEM.NET	Popis
OU AZV_PU_neaktivni\Zamestnanci	Sem OIM přesouvá neaktivní zaměstnance
OU jednotlivých lokalit\Zaměstnanci	Zakládají se účty jednotlivých zaměstnanců na lokalitách
OU jednotlivých lokalit\Computers	Předpokládá se, že zde budou účty PC na lokalitách
OU MS Synology NAS	Zde jsou Synology jednotlivých agentur
OU SERVERS	Zde jsou nově instalované servery W2008 na jednotlivých lokalitách
OU Service Accounts\ADM_accounts\ICT-Tesnov	Administrátoři z ICT Těšnov
OU Service Accounts\Synology_NAS_Servers	Účty administrátorů jednotlivých Synology
OU Users	Defaultní skupiny ZAPU

Tabulka 4: Přehled struktury OU v AD doméně ZAPU.MZEM.NET

KL APP-009 - APP/INF/DB

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/DB			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa databázového systému				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ, TESTOVACÍ a VÝVOJOVÉ				
Cílová skupina	Pouze centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Provoz a správa databázových serverů				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost	
	Architekt	DB-AR	210%	Off-site	
	Administrátor	DB-AD	1 260%	Off-site, On-site	
	Operátor	DB-O	8 400%	Off-site, On-site	

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	288 320,-	60 547,-	348 867,-

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz databázových platforem
  a. Profylaktické činnosti (na týdenní bázi) – čištění nepotřebných souborů
  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 v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 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. Zálohování archive logů databází (na denní bázi)
  h. Vedení provozního deníku každého zařízení.
  i. podporu uživatelů (vývojářů, správců aplikací, ...) při řešení provozních i vývojových problémů souvisejících se službami DB serverů, zejména:
     i. Konzultací při ladění a optimalizaci náročných DB operací (selekty, ...),
     ii. Využití pokročilých služeb DB serveru (XML, Java, datový partitioning, zabezpečení dat, spatial data, OLAP, OLTP, propojení databází na úrovni SQL, ...)
     iii. Přístup k neveřejným informacím DB instancí (zámky, session statistiky, trasovací logy, profiler logy, ...)
- Správa databázových serverů fungujících v jednotlivých DC.

  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobců (na měsíční bázi)
  b. Kontrola integrity systémových db (na denní bázi)
  c. Analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku
  d. Návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli
  e. Instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně)
  f. Konfigurace zabezpečení prostřednictvím služby APP/INF/IAM dle požadavků Objednatele na jednotlivé instance a schémata databází
  g. Vytváření kopií celých DB dle požadavků Objednatele (MZe)
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií)
- Provozní podpora platformy v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby
  b. Úzká spolupráce s Poskytovateli služeb INF/HW/SVR/SINGLE a INF/HW/STORAGE
  c. Úzká spolupráce s Poskytovateli služeb z oblasti INF/OS a INF/OS/VIRTUAL při rezervaci zdrojů, vlastního vytvoření a stabilizaci virtuálního stroje, a následné instalaci a provozu operačního systému
  d. 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) databázové platformy (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. Účast na jednání provozních a pracovních týmů Objednatele (1x týdně).

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 měsíc			
SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měs]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	

Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost instance databáze. Ztráta dat.
Kategorie B	Snížená nebo omezená dostupnost databázových zdrojů z důvodu vlastního systému řízení báze dat (DB Engine).
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B
Způsob kontroly	
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují. Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost virtualizovaného prostředí a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.	
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	1 instance databáze
Limit objemu služby	+/- 2 instance
Omezení	Služba se nevztahuje na databáze, které jsou instalovány jako "embedded" v rámci aplikace/systému. Embedded znamená databáze využitá pro ukládání konfiguračních hodnot nebo dočasných souborů nezbytných pro provoz systému (např. MySQL využitá jako cache pro portál eAGRI) nebo pokud je nedílnou součástí dodávky (např. ERP-SAP). Služba musí být funkční i v rámci virtualizačního prostředí Objednatele (INF/OS/VIRTUAL). Služba se nevztahuje na load balancing řešený pomocí VIP adresace na úrovni služby INF/NET/LAN.
Další podmínky	Pro testovací prostředí jsou stanoveny následující parametry SLA: Dostupnost [%/měs]: 98% Provozní doba zaručená [hod-hod]: 00–24 (7x24) Max. doba trvání incidentu A [hod]: 8 Ostatní SLA parametry zůstávají totožné jako pro prostředí produkční. Vývojové prostředí nemá stanoveny SLA parametry. 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 celého databázového engine je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet databázových instancí v rámci dané platformy. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny instance databází na daném zařízení.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Priloha_c16_SharePoint_MSSQL_v2-5.docx - Priloha_c17_Databaze_v2-3.doc	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Databáze

Oracle

Primární databázovou platformou MZe je Oracle.

Produkční prostředí klíčových aplikací je podpořeno technologií Oracle RAC (tedy Oracle CRS a ASM) a jedná se o:

- Databáze registrů
  - CODEL DB číselníků 11.1.0.7
  - EPH DB evidence přípravků a hnojiv 10.2.0.4
  - EPOD DB elektronické podatelny MZe 10.2.0.4
  - ESBAS DB archívní databáze ESB 10.2.0.4
  - ESBOS DB operační databáze ESB 10.2.0.4
  - EVPE DB vodoprávní evidence 10.2.0.4
  - EZP DB evidence zemědělských podnikatelů 10.2.0.4
  - HSND DB historický sklad národních dotací 10.2.0.4
  - IMS DB mezisklad zpráv o kontrolách CC 10.2.0.4
  - IZR DB integrovaného registru zvířat 10.2.0.4
  - LDAPN DB LDAP 10.2.0.4
  - LPIS DB evidence půdy a dalších modulů LPIS 10.2.0.4
  - OIM DB identity managementu 10.2.0.4
  - RVIN DB speciálních registrů a STATPOR 10.2.0.4
  - STAT DB statistik pro LPIS 10.2.0.4
  - SZR DB společného zemědělského registru 10.2.0.4

- XML DB XML rozhraní (old) 10.2.0.4

- Databáze infrastruktury
  - ASDBIEP DB interního a externího portálu 10.2.0.4
  - ASDBPF DB portálu farmáře (old) 10.2.0.4
  - EAAPP DB aplikací eAgri 10.2.0.4
  - EAGRI DB portálu eAgri 10.2.0.4
  - SUR DB aplikace SUR 11.1.0.7

- Databáze ostatních aplikací
  - CELSTAT DB celní statistiky 10.2.0.4
  - DMS DB nového DMS 10.2.0.4
  - FINKON DB finanční kontroly 10.2.0.4
  - ISEU DB Informačního systému EU 11.1.0.7
  - MONCILA DB monitoringu cizorodých látek 10.2.0.4
  - NUNTIO DB interního auditu 10.2.0.4
  - SPISSL DB spisové služby 10.2.0.4

Z důvodů potřeb DMS je schváleno PZ k upgrade DB ostatních aplikací – DMS na verzi Oracle 11g Release 2.

Servery „RDBMS RAC Registrů MZe" jsou provozovány jako RAC server na strojích RX8640-32, přičemž produkční RDBMS jsou konfigurovány jako 4 uzlový systém s afinitou jednotlivých instancí dle zatížení na definované uzly tak, aby bylo zaručeno nejvhodnější rozložení z hlediska zatížení na všech 4 uzlech (n2uxpc01, n2uxpc02, n2uxpc03 a n2uxpc04). Testovací systém sestává z dvou uzlů (n2uxps12 a n2uxps21). RAC servery jsou rozloženy přes obě lokality (Nagano, Chodov). Databáze jako taková využívá připojení k SAN síti, která má opět interní disky rozloženy přes obě lokality.

Servery „RDBMS RAC Ostatní aplikace" jsou provozovány jako RAC. Produkce n2uxpc08 a n2uxpc09. Test n2uxps16 a n2uxps17. Vývojová verze pak běží na stroji n2uxpv20.

Servery „RDBMS RAC Infrastruktury portálů" jsou provozovány na strojích HP BL460 a slouží k provozu DB aplikací portálů. Produkce n2rhps17 a n2rhps18.

Velikosti vybraných produkčních databází jsou v následující tabulce. Testovací databáze se vytváří kopií z produkčních dat, jsou tedy rozsahem zhruba stejně velké. Trend růstu jednotlivých databází je různý zhruba v rozmezí 80-120% za rok.

Databáze	Využité místo [GB]
LPIS	1600
XML	806
IZR	802

Databáze	Využité místo [GB]
ESBOS	719
OIM	243
DMS	212
EPH	103
RVIN	98
FRA	81
IMS	69
LDAPN	59
EAAPP	58
EZP	51
Archive	45
SZR	43
STAT	42
EVPE	36
ESBOS_ARCHIVE	35
HSND	24
ISEU	22
CODEL	15

Tabulka 0-1: Velikost vybraných produkčních databází

Testovací popř. vývojové prostředí je pak typicky realizováno samostatnými databázovými servery.

Server „RDBMS Oracle aplikace registrů – Vývoj" je provozován na jednom Blade HP-UX Itanium (n2uxps13).

Server „RDBMS Infrastruktury portálů – Test" je provozován na stroji Blade Linux-64 a slouží k provozu DB aplikací portálů (n2rhps11).

Server „RDBMS Infrastruktury portálů – Vývoj" je provozován na Blade Linux-64 a slouží k provozu DB aplikací portálů (n2rhps63).

Pro aplikace Národních dotací a HSND je stále provozována databáze Oracle verze 9.2. Tyto databáze jsou provozovány v rámci unixového clusteru, který zajišťuje fail-over řešení (marvel a wildfire). V případě výpadku jednoho node, dochází k inicializaci stejné instance na jiném node.
Jednotlivé instance jsou:

- DT04A Národní dotace (rok 2004 - Foresta)
- DT05A Národní dotace (rok 2005 - Foresta)
- DT06A Národní dotace (rok 2006 - Foresta)
- DT07A Národní dotace (rok 2007 - Foresta)

- DT08A Národní dotace (rok 2008 - Foresta)
- DT09A Národní dotace (rok 2009 - Foresta)
- DT10A Národní dotace (rok 2010 - Foresta)
- DT11A Národní dotace (rok 2011 - Foresta)

Databáze registrů pracují v archivním módu, kdy data jsou zálohována v pravidelných intervalech (1x denně full backup, v pracovní době jsou každé 4 hodiny zálohovány archivní logy) pomocí nástroje DataProtector.

Databáze pro HSND je nastavena mezi servery marvel a wildfire jako fail-over cluster. I tato databáze je spuště v archivním módu a data jsou off-line zálohována pomocí nástroje DataProtector.

MS SQL

Pro účely zejména aplikací SharePoint, mini ISPU, SIM serveru, repository Citrixu a repository SIM serveru je použit MS SQL. MS SQL je implementován jako cluster ze dvou fyzických serverů IBM x3950 (srv-n2-sql01 a srv-ch-sql02). Cluster je instalován ve dvou lokalitách Nagano – Chodov. V každé lokalitě je instalován jeden server IBM x3950. Na tomto clusteru je instalováno MS SQL 2008 ve čtyřech instancích. Za normálních podmínek běží dvě instance na jedné a dvě instance na druhé lokalitě.
V každé lokalitě je připojen k síti SAN pomocí 2 portů 4gbps.

Seznam databází (vyjma technologických – master, tempdb, model a msdb pro jednotlivé instance) spuštěných v prostředí MS SQL Server znázorňuje následující tabulka:

Databáze	Recovery Model
igel	FULL
IMACTX	FULL
STATCTX	FULL
vcdp	FULL
vcupmanager	FULL
MNGCTX	FULL
SharePointFarm1_OsobniWeb_Content	FULL
Insight_v50_0_105736808	FULL
DISPU	FULL
DISU	FULL
ISPU	FULL
ISU	FULL
SharePointFarm1_OsobniWeb_Content	FULL
SharepointFarm1_sharepoint_80_Content	FULL
WSS_Content	FULL
SharePointFarm1_Config	FULL
SharePoint_AdminContent_8a959652-	FULL

ca5d-46ea-9e7d-911f754c03c0	
WSS_Search_SRV-N2-SPAS02	SIMPLE
SharepointFarm1_SSP1_Content	FULL
SharepointFarm1_SSP1_DB	SIMPLE
SharepointFarm1_SSP1_Search_DB	SIMPLE
mzesh-test_Content	FULL
SharepointFarm1_zasedacky	FULL
SharepointFarm1_Reprografie	FULL
SharepointFarm1_zapu	FULL
WSS_Content_spsirm	FULL
SharepointFarm1_krizoverizeni_content	FULL

Tabulka 0-2: Přehled databází v prostředí MS SQL

Data jsou zálohována v pravidelných intervalech (1x denně full backup, v pracovní době jsou každé 4 hodiny zálohovány archivní logy) pomocí nástroje DataProtector.

Licence MS SQL serveru patří MZe.

Ostatní

Aplikace portálu e-AGRI využívá interně jako cache modifikovanou verzi databáze MySQL 5 od společnosti Percona. Databáze je dodávána jako součást e-AGRI řešení a tedy její licence je v rámci tohoto řešení.

KL APP-010 - APP/INF/BACKUP

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/BACKUP			TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Zálohování a obnova dat				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ				
Cílová skupina	Centrální systémy				
Zkrácený popis služby	Správa a provoz zálohovacího řešení.				
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**	
	Architekt	OS-AR	210%	Off-site	
	Administrátor	OS-AD	630%	Off-site, On-site	
	Operátor	OS-O	4 200%	Off-site, On-site	

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**141 836,-**	**29 786**	**171 622,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz infrastruktury zálohování
  a. Profylaktické činnosti (na týdení bázi) – čištění nepotřebných souborů, archivace logů, kontrola čitelnosti uložených dat/přesun dat na novější úložná média
  b. Kontrola logů (na denní bázi)
  c. Kontrola výkonnosti a performance monitoring (na týdení bázi)
  d. Návrh preventivních opatření s cílem předejít možným výpadkům, snížení výkonu v infrastruktuře IS MZe (minimálně kvartálně nebo dle aktuální situace).
  e. Odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na týdení bázi).
  f. Provádění pravidelných záloh SW konfigurací (měsíční zálohy + aktualizace záloh po každé změně). Zálohování bude prováděno v rámci centrálního úložiště Objednatele.
  g. Vedení provozního deníku každého zařízení.
- Správa infrastruktury zálohování
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků 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 včetně deployment nových sond nebo jejich aktualizací

- Práce na provedení instalace nebo změny konfigurace zálohovacích serverů dle schválených požadavků Objednatele (MZe) a dle specifikace Poskytovatele
  a. Konfigurace kategorie/procesu záloh (krátkodobé – střednědobé – dlouhodobé zálohy)
  b. Konfigurace plánu jednotlivých záloh
  c. Konfigurace zabezpečení prostřednictvím služby APP/INF/IAM dle požadavků Objednatele na jednotlivé zálohy
- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře IS MZe (společně s Poskytovateli technologií)
- Provozní podpora serverů v součinnosti s provozovateli služeb, kteří zajišťující dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťujících SD a dohledové služby
  b. Úzká spolupráce s provozovateli služby INF/HW/STORAGE při rezervaci/skartaci uložné kapacity
  c. Úzká spolupráce s Poskytovateli služeb z oblasti INF/OS při rezervaci zdrojů
  d. 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) zálohovací infrastruktury (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 plán zálohování
  c. Aktuální popis disaster recovery
  d. Aktuální popis typových záloh (doba zálohování, dostupnost)
- 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]	98	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	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost zálohování. Nedostupnost zálohy (nemožnost obnovení).
Kategorie B	Snížená nebo omezená dostupnost zálohování
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B
Způsob kontroly	
Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují. Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost zálohování/obnovy a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.	
PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY	
Měrná jednotka provozu služby	1 TB přenesených dat
Limit objemu služby	+/- 1 TB přenesených dat / 1 den proti 30 dennímu průměru přenesených dat pro tento den. Aktuálně je zálohováno cca 170 TB měsíčně v přibližně 7tis zálohovacích session.
Omezení	Služba se nevztahuje na provoz HW infrastruktury k zálohování dat.
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 zálohovací infrastruktury je považováno za jeden incident kategorie A bez ohledu na počet zálohovacích procesů v rámci dané konfigurace. Incident je ukončen v okamžiku, kdy jsou plně dostupné všechny zálohy na daném zařízení.
DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA	
- Priloha_c26_Zalohovani_v1-7.doc - Priloha_c31_MZe_Plan_Zalohovani_v2_8.xls - Disaster-Recovery-MZe_v1-6.pdf	
POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ	

Zálohování

Zálohování systémů MZe je postaveno na řešení HP Storage Works.
Je použita pásková knihovna MSL6060 a dále jsou provozovány virtuální páskové knihovny.

K řízení celého zálohovacího procesu je využíván software HP DataProtector ve verzi 6.11.
Jsou použity následující licence:

- 1 x B6961AA OV DataProtector Cell Manag Win. LTU CD
- 4 x B6953AA OV DataProtector one Drive UNIX etc LTU
- 7 x B6955BA OV DataProtector On-line ext. UNIX LTU
- 1 x B6957BA OV DataProtector 61-250 library LTU
- 1 x B6961AA OV DataProtector Cell Manag Win. LTU CD
- 6 x B6965BA OV DataProtector On-line ext Win, LTU
- 1 x B7033BA OV DataProtector open file 10 server LTU kit
- 3 x B6971AA OV DataProtector Disk to Disk Backup 1TB LTU
- 4 x B6971AA OV DataProtector Disk to Disk Backup 10 TB LTU.

Z portfolia jsou použity tyto extensions:

- OnLine modul for Oracle,
- OnLine modul for Exchange,
- OnLine modul for SQL

Pásková knihovna MSL 6060

Zálohování systémů MZe probíhá na zálohovací knihovnu typu HP MSL 6060 s dvěma expanzními boxy umístěnou v lokalitě HC Chodov. Tato pásková knihovna je osazena pěti LTO4 páskovými mechanikami o nekomprimované kapacitě každé jedné z nich 800GB. Knihovna je licencována pro celkový počet zálohovacích médií. Knihovna je k zálohovacímu systému připojena prostřednictvím SAN Infrastruktury (Fabric_1 i Fabric_2).

Počet slotů: 180
5× drive LTO4
3× HP StorageWorks e1200-320 4G Interface Controller
3× 4Gb SFF-SW Transceiver kit
počet datových LTO pásek v knihovně – 175 ks
počet čisticích pásek v knihovně – 2 ks

Virtuální knihovna

Pro část záloh (Oracle DB, archivní logy Oracle DB a SAP, Exchange, VCB a jiné), je využívána virtuální knihovna umístěná v lokalitě HC Nagano a HC Chodov.

VTL Name: vtl01.mzem.net
Model: HP StorageWorks 6600-series Virtual Library System
Total Capacity: 27944 GB
Allocated: 27000 GB [64%]

Used Capacity: 24298 GB [60%]
Cartridges: 270

VTL Name: vtl02.mzem.net
Model: HP StorageWorks 6600-series Virtual Library System
Total Capacity: 27944 GB
Allocated: 27000 GB [64%]
Used Capacity: 25148 GB [60%]
Cartridges: 270

Největší část zálohování probíhá v časovém okně mimo hlavní provozní dobu tedy od 18:00 do 06:00. Během pracovní doby pak probíhá zálohování především operativních dat – např. archive logů databázových systémů Oracle (každé 4 hodiny).

KL APP-011 - APP/INF/SHP

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/SHP		TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa provozu služby MS SharePoint			
VYMEZENÍ SLUŽBY				
Prostředí	PRODUKČNÍ			
Cílová skupina	Interní zaměstnanci MZe			
Zkrácený popis služby	Správa provozu služby MS SharePoint			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost
	Architekt	SHP-AR	100%	Off-site
	Administrátor	SHP-AD	300%	Off-site, On-site
	Operátor	SHP-O	1 000%	Off-site, On-site

CENY			
Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**106 839,-**	**22 436,-**	**129 275,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz služeb SharePoint:
  a. Profylaktické činnosti, kontrola služby SharePoint (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 SharePoint.
- Správa služeb SharePoint:
  a. Kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi),
  b. údržba služeb SharePoint,
  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 SharePoint (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 SharePoint.

- 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:
  a. ITSM, zajišťující proaktivní dohled a monitoring prostředí infrastruktury MZe,
  b. INF/OS, zajišťujících správu operačních systémů,
  c. INF/HW, zajišťujících fyzickou správu serverů,
  d. INF/NET, zajišťující služby síťové komunikační infrastruktury a služby DNS,
  e. APP/INF/DB, zajišťující služby databází,
  f. APP/INF, 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 SharePoint,
  b. postupy pro obnovu služby SharePoint ze záloh jednotlivých systémů,
  c. provozní deník služby SharePoint, 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 SharePoint,
  b. aktuální přehled parametrů jednotlivých aplikací SharePoint,
  c. správa konfigurací předmětných služeb SharePoint.
- 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]	98	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	06–22 (5x16)	N/A	
Servisní okno	[hod-hod]	každé úterý od 22:00 – 06:00 první víkend v měsíci Sobota 08:00 až Neděle 20:00	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	6	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	6	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	8	1	

Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	10	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Nedostupnost služby SharePoint nebo nedostupnost interního datového úložiště portálu SharePoint.
Kategorie B	Závada nebo výpadek části služeb SharePoint, které způsobí sníženou dostupnost služby, avšak nezpůsobí celkovou nedostupnost služeb SharePoint.
Kategorie C	Závady, které neomezí provoz služby SharePoint a ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B.

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost zálohování/obnovy a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 instalace MS SharePoint, kde instalací MS SharePoint je míněna sada základních souborů WSS.
Limit objemu služby	+/- 5 instalací MS SharePoint
Omezení	Služba nezahrnuje správu aplikací integrovaných do portálu SharePoint a správu HW a OS na FrontEnd, aplikačních a Project serverech pro MS SharePoint, uvedených v tabulce 1 níže. Služba rovněž nezahrnuje správu databázových serverů, která MS SharePoint využívá pro ukládání dat.
Další podmínky	Aplikační autentizace uživatelů aplikace MS SharePoint: - Je povolena integrace na MS AD, - v případě publikace aplikace směrem k OSS realizované na platformě MS SharePoint je požadována integrace na LDAP MZe. Antivirová ochrana prostředí MS SharePoint je řešena KL APP/INF/MALWARE

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

Dokumentace k nasazení MS Sharepoint a MS SQL v prostředí MZe, Verze 2.5
- Priloha_c16_SharePoint_MSSQL_v2-5.docx

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

SharePoint

Celá Sharepoint infrastruktura je nasazena do jedné serverové farmy, ve které jsou provozovány jednotlivé logické součásti. Základní prvky celé instalace Microsoft Office Sharepoint Serveru jsou nasazeny duálně tak, aby byla zachována funkčnost při výpadku jednotlivých součástí. Pokud jsou servery instalovány v

infrastruktuře duálně, je každý provozován v různé lokalitě tak, aby byla zachována funkčnost i v případě výpadku jedné z lokalit. Tento proces je realizován pomocí prostředků VMware serverů. Celá Sharepoint farma je instalována ve verzi 12.0.0.6335. Na všech Sharepoint serverech je instalován český Language Pack a Forefront for Sharepoint antivirus. Instalace a konfigurace všech operačních systému pro MS Sharepoint je totožná. Forefront antivirus není instalován na aplikačním serveru pro Project server, kde není nutný.

2x MS Sharepoint Front-end server (Publikační vrstva a index server)
- Windows 2008 Standard x64 EN

2x MS Sharepoint Application Server (Aplikační servery Sharepoint – Excel Calculation, Query, Index)
- Windows 2008 Standard x64 EN

1x MS Project Server 2007 application
- Windows 2008 Standard x64 EN

Na jedné Sharepoint farmě je provozováno několik oddělených portálů. Aplikační server Office Project Serveru je pouze jeden a publikační vrstva Project serveru je totožná s publikační vrstvou Sharepoint serveru. U MS Project serveru došlo pouze k instalaci, žádná konfigurace nebyla prováděna.

Níže uvedená tabulka uvádí seznam HW jednotlivých serverů pro MS SharePoint, jejichž správa současně s instalovaným OS není zahrnuta do provozu služby MS SharePoint v rámci tohoto katalogového listu.

Označení serveru	Popis serveru
FrontEnd servery	
srv-n2-spfe01	Virtuální server - SP FE (Balanced)
srv-n2-spfe02	Virtuální server - SP FE (Balanced)
SharePoint – aplikační a project servery	
srv-n2-spas01	Virtuální server - SP AP (Balanced)
srv-n2-spas02	Virtuální server - SP AP (Balanced)
srv-n2-sppro01	Virtuální server - SP PS

Tabulka 3: Přehled FrontEnd, aplikačních a Project serverů pro MS SharePoint

Na sharepointu je nainstalováno 16 webových aplikací (včetně administračních). Každá aplikace má svůj vlastní IIS web.
Aplikace využívají 9 databází v rámci MS SQL Serveru (viz APP/INF/DB).

KL APP-012 - APP/INF/EXCH

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/INF/EXCH		TYP KL:	Paušální KL
Název služby	Správa provozu služby MS Exchange			
VYMEZENÍ SLUŽBY				
Prostředí	PRODUKČNÍ			
Cílová skupina	Interní zaměstnanci MZe			
Zkrácený popis služby	E-mailový systém provozovaný společně se dvěma klientskými (uživatelskými) rozhraními.			
Požadované role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**	**Dostupnost**
	Architekt	EXCH-AR	210%	Off-site
	Administrátor	EXCH-AD	630%	Off-site, On-site
	Operátor	EXCH-O	2 100%	On-site

CENY			
Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**91 625,-**	**19 241,-**	**110 866,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

- Provoz služeb Exchange:
  a. provoz celého prostředí MS Exchange (včetně EDGE a TMG) v níže popsaném rozsahu a architektuře (na denní bázi)
  b. profylaktické činnosti, kontrola služby Exchange (na měsíční bázi),
  c. kontrola logů (na týdenní bázi),
  d. kontrola monitoringu služby (na měsíční bázi),
  e. návrh preventivních opatření vyplývající z monitoringu a profylaktických činností s cílem předejít možným výpadkům a omezením služby,
  f. odborná technická podpora a odstraňování závad v předmětné oblasti – 2nd level support (na denní bázi),
  g. provádění pravidelných záloh SW konfigurací jednotlivých serverů (aktualizace záloh po každé změně),
  h. zálohování bude prováděno na centrální úložiště Objednatele,
  i. vedení provozního deníku služby Exchange.
- Správa služeb Exchange:
  a. provádění správy služeb Exchange na denní bázi (veškeré běžné provozní činností vztahující se ke správě mailových služeb, mailových schránek uživatelů a služeb poskytovaných prostředím),
  b. kontrola dostupnosti patchů, hotfixů, service packů a dalších opravných balíků výrobce (na měsíční bázi),

c. údržba služeb Exchange,
d. analýza vhodnosti a potřebnosti implementace opravného balíku,
e. návrh opatření a postupu implementace opravného balíku ke schválení Objednateli,
f. předkládání návrhů na optimalizaci služby Exchange (na kvartální bázi),
g. instalace a provedení změn dle schválených návrhů opatření (implementace i více opatření bude souhrnně prováděna 1x měsíčně),
h. implementace schválených požadavků na změnu konfigurace služby Exchange.

- Součinnost v rámci procesů „Projektového řízení" souvisejících s návrhem změn v infrastruktuře ICT MZe (společně s Poskytovateli technologií).
- Spolupráce při návrzích, změnách a provozu antivirové a antispamové ochrany prostředí MS Exchange dle KL APP/INF/MALWARE.
- Provozní podpora ICT v součinnosti s provozovateli služeb, zajišťujících dostupnost služeb dle parametrů definovaných v SLA. Zejména jde o provozovatele služeb v oblastech:
  a. ITSM, zajišťující proaktivní dohled a monitoring prostředí infrastruktury MZe,
  b. INF/OS, zajišťujících správu operačních systémů a databází, fyzickou správu serverů atd.,
  c. INF/NET, zajišťující služby síťové komunikační infrastruktury a služby DNS,
  d. 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 Exchange,
  b. postupy pro obnovu služby Exchange ze záloh jednotlivých systémů,
  c. provozní deník služby Exchange, 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 Exchange,
  b. aktuální přehled parametrů jednotlivých aplikací Exchange,
  c. správa konfigurací předmětných služeb Exchange.

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]	99	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	2	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	2	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	15	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	2	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	1	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)

Kategorie A	Nedostupnost služby Exchange, zejména: - Nedochází k odeslání pošty (ve frontě pro odchozí poštu se hromadí neodeslané zprávy), - uživatel služby se nemůže připojit ke svému účtu (jak prostřednictvím klientské aplikace, tak webového rozhraní pro poštu), - uživatelé nepřijímají poštu (zejména prostřednictvím webového rozhraní pro poštu).
Kategorie B	Závada nebo výpadek části služby Exchange, které způsobí sníženou dostupnost služby, avšak nezpůsobí celkovou nedostupnost služby Exchange.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B

Způsob kontroly

Do dostupnosti jsou počítány pouze incidenty typu A, incidenty kategorie B a C se do vyhodnocení celkové dostupnosti nezahrnují.

Měření parametrů služby budou prováděna v pravidelných intervalech během zaručené provozní doby služby. Měřící body (sondy) a počet měření budou zvoleny tak, aby výsledky byly dostatečné pro vyhodnocení stanovených parametrů SLA služby. Měřeními bude ověřována dostupnost zálohování/obnovy a jeho služeb. Služba bude monitorována v souladu s požadavky rámcové smlouvy na monitoring SLA parametrů.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	Počet poštovních účtů
Limit objemu služby	do 4000 poštovních účtů
Omezení	Viz Popis stavu cílového prostředí níže
Další podmínky	Viz Popis stavu cílového prostředí níže Antivirová a antispamová ochrana prostředí MS Exchange je řešena dle KL APP/INF/MALWARE

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

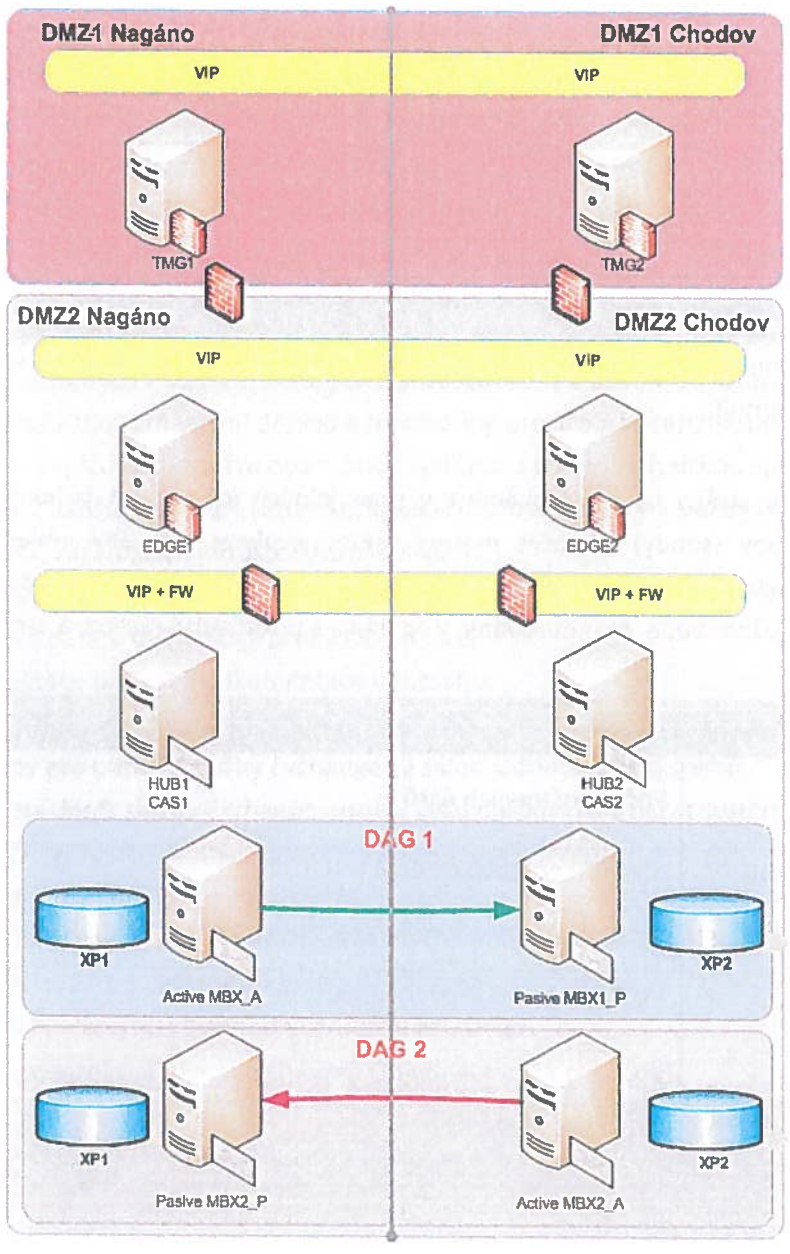
- Priloha_c14_Exchange_v1.6.doc

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Architektura Exchange 2010

Cílové řešení, které je patrné z následujícího obrázku, zahrnuje celkem 10 serverů s operačními systémy Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise x64. Každá z implementovaných rolí Microsoft Exchange Server 2010, tj. mailbox role, edge transport role a CAS role, bude instalována na svých samostatných serverech. Role Hub transport poběží kumulovaně na serverech role CASu. Každá role bude instalována alespoň na jeden server v každém z obou hostingových center (HC) - 4 ks Microsoft Exchange Serverů 2010 je v HC Nagano a další 4 ks v HC Chodov. Tyto servery budou umístěny na virtuální prostředí MZe realizovaném na technologii vSphere Enterprise verze 4.x.

TMG servery budou umístěny na dvou fyzických serverech v zóně DMZ1. Jeden TMG server bude v HC Chodov a druhý v HC Nagano. Role hub transport, edge transport a client access jsou v konfiguraci s předřazeným HW loadbalancerem. Celé řešení MS Exchange 2010 vyjma EDGE a TMG bude umístěno v jedné VLANě.



Obrázek 5: Návrh koncepce nového designu MS Exchange Serveru 2010

Níže uvedená tabulka uvádí přehled serverů včetně jejich určení a lokality ve které budou umístěny.

Popis	Funkce	Lokalita
VLAN TMG – DMZ2		
EDGE_1	Role EDGE – balanced node 1	HC Nagano
EDGE_2	Role EDGE – balanced node 2	HC Chodov
VLAN ISA – DMZ1		

TMG_1	Role TMG – balanced node 1	HC Nagano
TMG_2	Role TMG – balanced node 2	HC Chodov
VLAN Exchange – DMZ2		
CAS_HUB_1	Role CAS + HUB – balanced node 1	HC Nagano
CAS_HUB_2	Role CAS + HUB – balanced node 2	HC Chodov
MBX1_A	DAG 1 - Active MBX node 1	HC Nagano
MBX1_P	DAG 1 - Passive node k MBX1_A	HC Chodov
MBX2_A	DAG 2 - Active MBX node 2	HC Chodov
MBX2_P	DAG 2 - Passive node k MBX2_A	HC Nagano

Tabulka 4: Seznam typů připojení

Hub, Edge, Client Access a TMG

Role hub transport, edge transport a client access budou instalovány vždy na dvou serverech, jeden v každém HC s tím, že servery budou mít balancovánou síťovou zátěž, což zároveň zajišťuje i vysokou dostupnost. Microsoft Exchange 2010 Client Access role budou do Internetu publikovány pomocí balancované dvojice nových TMG serverů, které budou instalovány na fyzické servery v DMZ1. V situaci běžného provozu bude tedy v každé z lokalit Nagano/Chodov pro každou roli v chodu jeden virtuální stroj. V případě selhání software nebo OS na kterémkoli ze strojů je druhý ze serverů dané role schopen nouzově pokrýt výkonové nároky na danou roli.

Mailbox role

Mailbox role budou realizovány na dvou DAG, mezi které budou rozloženy uživatelé v poměru 50 / 50. V tomto řešení se již neřeší, zda uživatel přísluší do domény min nebo zapu. V rámci řešení budou nasazeny dvě DAG, v rámci kterých bude řešena vysoká dostupnost mailbox serverů replikací. Každá DAG se bude skládat z jednoho aktivního serveru v jedné lokalitě a pasivního serveru v druhé lokalitě. Vzhledem ke změně způsobu zajištění vysoké dostupnosti v rámci MS Exchange nebude již na úrovni diskových polí prováděn remote mirroring.

Quoty uživatelů a mailbox storage group, sdílené složky

Budou zachovány existující kvoty + nasazení kvot pro maximální počet VIP uživatelů. Rozložení mailboxstorage group by bylo na serverech MBX serverech následující:

DB - Basic

- basic01 35 GB/MAX kvota 200 MB 165 USERS (Max)
- .....
- basicXX 35 GB/MAX kvota 200 MB 165 USERS (Max)

Logy Basic

- basic01 1 GB/denne (* 10dnu) = 10GB
- .....
- basicXX 1 GB/denne (* 10dnu) = 10GB

DB Extended

- extend01 40 GB/MAX kvota 500 MB 80 USERS (Max)
- .....
- extendXX 40 GB/MAX kvota 500 MB 80 USERS (Max)

LOGy Extended

- extend01 0,5 GB/denne (* 10dnu) = 5GB
- .....
- extendXX 0,5 GB/denne (* 10dnu) = 5GB

DB - VIP

- vip01 40 GB/MAX kvota 3000 MB 13 USERS (Max)
- .....
- vipXX 40 GB/MAX kvota 3000 MB 13 USERS (Max)

LOGy - VIP

- vip01 0,5 GB/denne (* 10dnu) = 5GB
- .....
- vipXX 0,5 GB/denne (* 10dnu) = 5GB

V rámci implementace nového řešení bude nutné vyřešit otázku public folderů, které jsou udržovány z důvodu historické kontinuity. Jako ideální řešení se jeví provést migraci public folderů na centrální SharePoint Mze.

Antivir

Jako antivirové řešení bude použit Microsoft Forefront Protection 2010 for Exchange Server. Na servery nebudou nasazen žádný file antivir, protože servery jsou umístěny v DMZ2 MZe.

Antispam

Antispam a antivir ochrana je realizována prostřednictvím služeb Centrálního místa služeb státní správy, které je provozováno Ministerstvem vnitra a Českou poštou, následně ještě maily prochází přes EDGE servery. Nastavení mail spamových filtrů bude nastaveno identicky jako v současném řešení, tedy mail s hodnotou SCL rate 7-9 je odstraněn přímo na úrovni CMS, maily s hodnotou SCL rate 5-6 jsou označeny a prochází do mailboxů uživatelů, kde je pouze rozdělen na spam a ostatní validní mail a spam byl uložen v Junk mail folderu. Plošné nastavení Junk mail v MS Outlook (serverová pravidla) bylo provedeno pomocí skriptů.

Backup a dohled

Zálohování celého řešení bude realizováno prostřednictvím centrálního backup systému HP DataProtector. Zálohování bude realizováno prostřednictvím HP DataProtector On-Line modulu pro Exchange.

Konektivita klientů

V novém řešení budou podporovány následující typy připojení.

Připojení	Odkud	Pozn.
MS Outlook	Interně	
Outlook Web Access	Interně i externě	https://mail.mze.cz/
Active Sync	Externě	

BlackBerry	N/A	BlackBerry Enterprise
MS Outlook (Outlook Anywhere)	Interně i externě	(RPC over https)

Tabulka 5: Seznam typů připojení

Pozn.: Za typ připojení „interně" je považováno připojení ze sítě MZe, tj. připojení PC (zařízení) do interní sítě MZe. Za typ „externě" je považováno připojení z Internetu, tj. připojení PC (nebo zařízení) kdekoliv v internetu a jeho konektivitu přes rozhraní TMG serveru. BlackBerry zařízení podporují jiný způsob připojení, tedy ačkoli jde o připojení z Internetu, není zde využit TMG server.

Pozn.: Pro přístup do pošty je konfigurován i link z portálu MZe, který odkazuje na https://mail.mze.cz.

Požadavky na vysokou dostupnost a zotavení

Celkové řešení bude funkční i v případě výpadku následujících komponent:

- Oba primární mailbox servery,
- 1 x CAS/HUB server,
- 1 x Edge server,
- 1 x TMG server,
- výpadek jedné LAN trasy mezi lokalitami,
- výpadek jedné SAN trasy mezi lokalitami,
- výpadek LAN prvků v jedné lokalitě,
- výpadek SAN prvků v jedné lokalitě,
- výpadek diskového pole v jedné lokalitě,
- kompletní výpadek jedné lokality.

Celkový čas pro zotavení řešení v případě výpadku části řešení (serveru) nebo infrastruktury je akceptovatelný v řádu desítek vteřin maximálně jednotek minut. V případě kompletního výpadku diskového pole nebo celé lokality je akceptovatelný čas zotavení v řádu desítek minut.

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**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**155 163,-**	**32 584,-**	**187 747,-**

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 balíků 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]	99,5	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	00–24 (7x24)	N/A	
Max. doba trvání incidentu A	[hod]	4	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	4	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	30	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	4	1	
Odstranění incidentu B	[dny]	3	5	
Odstranění incidentu C	[dny]	5	10	

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 nespadající 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. Měřící 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]: 98% Provozní doba zaručená [hod-hod]: 00–24 (7x24) Max. doba trvání incidentu A [hod]: 8 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

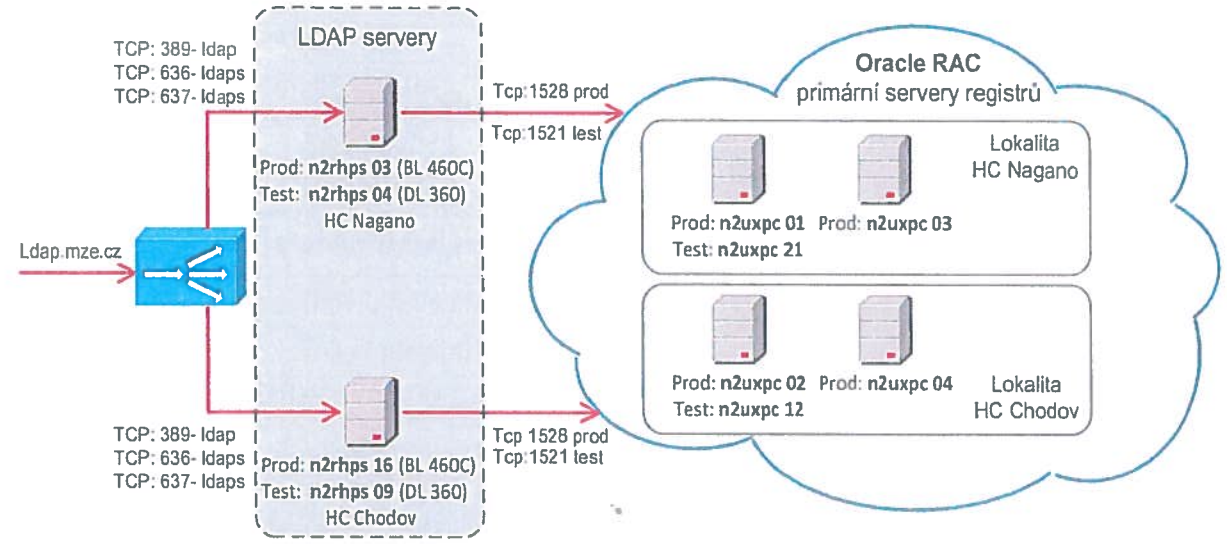
Load balancer určený pro LDAP je řešen prostřednictvím modulů ACE v rámci vlastního kontextu. Modul ACE je součástí hlavního přepínače, který řídí vlastní rozdělování zátěže na LDAP servery prostřednictvím vyhrazeného kontextu na síti:

- 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:

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC
KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB ID: APP-008

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



Obrázek 6: Blokové schéma infrastruktury LDAP pro Produkci a Test

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 6: 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 7: Přehled IP adres infrastruktury LDAP – Produkce

Hostname	IP adresa	Popis

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 8: 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	
Person	
inetOrgPerson	
organizationalPerson	
orclUser	
orclUserV2	
orclADUser	
mzeUser	
mzeUserSZIF	(pouze uživatelé z MZe)
orclSunOneObject	(pouze u uživatelů z integrovaných organizací)

Tabulka 9: 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

Název atributu	Význam
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
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.

Název atributu	Význam
professionCode	Přidáno na žádost OIM.
professionDesc	Přidáno na žádost OIM.
managerEmployeeNumber	Přidáno na žádost OIM.
isManager	Přidáno na žádost OIM.

Tabulka 10: 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 11: 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 12: 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 směrovány 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 vraceny do uživatelova 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.).

KL ERP-001 - APP/ERP/PROD

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/ERP/PROD			TYP KL:	Ad hoc KL
Název služby	Provoz produkčního prostředí ERP				
VYMEZENÍ SLUŽBY					
Prostředí	PRODUKČNÍ				
Cílová skupina	Zaměstnanci resortu Objednatele				
Zkrácený popis služby	ERP produkční				
Role obsazované Poskytovatelem	**Název role**	**ID role**	**Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)**		**Dostupnost**
	Operátor	ERP-O	250%		Off-site, On-site
	Analytik/Architekt	ERP-AN	290%		On-site
	Administrátor	ERP-AD	250%		Off-site, On-site

CENY			
Položka	**Cena bez DPH**	**DPH 21%**	**Cena s DPH**
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**789 000,-**	**165 690,-**	**954 690,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

SAP - FI-AA: investiční a drobný majetek

SAP – FI-BL: platební styk

SAP - MM: materiálové hospodářství

SAP - FI: finanční účetnictví

SAP - FI-FM: rozpočet

SAP - FI-Banking: elektronické bankovnictví

SAP - CO: controling

SAP HR-PA, PY: Personální administrativa a zpracování mezd

SAP HR-PD: Organizační management, vzdělávání a personální rozvoj

SAP FI-TV: Tuzemské a zahraniční pracovní cesty

SAP-EP: Zaměstnanecký portál, elektronické kurzy, dále ESS, MSS, Orgchart

SAP-BW: Datový sklad

Popis činností:

- V souvislosti s výše definovaným popisem činností Objednatel upřesňuje, že Objednatel sám realizuje následující činnosti související se správou báze SAPu, které tak nejsou předmětem poskytování služeb Poskytovatele:
    - nastavení a správa uživatelů

- správa uživatelů (CUA)
- správa rolí a přiřazování autorizací

- Poskytovatel zajišťuje služby:
  - poskytování SW licencí (rozsah licencí poskytnutých formou služby v níže uvedené tabulce)
  - Správa báze SAPu
  - start (stop) systému
  - konfigurace systému
  - aplikace patchů, add-on, plug-in a provádění příslušných úprav systému
  - transport funkcí v SAP systémech (SAP transport management)
  - konfigurace periodických autom. úloh
  - plánování úloh na pozadí, ruční pravidelné či ad-hoc spouštění dávkových úloh
  - definování a správa tisku
  - hledání a odstraňování chyb systému
  - konfigurace a správa databáze SAP (Oracle)
  - monitoring zatížení databáze SAP (Oracle)
  - součinnost při monitoringu operačního systému
  - definování a monitoring RFC
  - správa a konfigurace systémového monitoringu (CCMS)
  - součinnost při zálohování (obnova) dat
  - denní profylaxe systému
  -

- Pravidelné kontroly systémů
  - Přihlášení do systému SAP.
  - Kontrola všech instancí, jsou-li nastartovány
  - Kontrola stavu pracovních procesů
  - Kontrola chybových updates
  - Kontrola všech systémových protokolů systémů:
    - Chyb
    - Varování
    - Bezpečnostních zpráv
    - Chybová ukončení programu
    - Problémy databáze
    - Jakékoli jiné události
  - Kontrola zrušených a kritických jobů, systémových jobů

  - Kontrola neuvolněných zámků
  - Kontrola uživatelů přihlášených do systému
  - Kontrola přístupů a trace ICM
  - Kontrola odesílaných mailů a faxů
  - Kontrola chybových tiskových zakázek
  - Kontrola běhů Batch Input
  - Kontrola existence dumpů a jejich počtu
  - Kontrola hodnot odezvy a ostatních výkonnostních charakteristik
  - Kontrola bufferů a extended paměti
  - Kontrola provedení importů transportních požadavků
  - Kontrola tiskových front
  - Kontrola problémů spoolu
  - Kontrola odmazávání spoolu
  - Kontrola TemSe
  - Kontrola EWA
  - Kontrola alertů
  - Kontrola off-site záloh
  - Generování seznamu starých souborů
  - testování funkčnosti zálohovacích mechanismů.
  - Pomocí mechanismu clusteru systému R3P otestovat přepnutí systému SAP na druhý node a zpět.

- Produktivní provoz a provozní podpora SAPu
  - Provozní podpora zadavatele při užívání systému ERP.
  - Poradenská podpora a řešení problémů souvisejících s produktivním provozem, které byly:
    - zaevidovány jako problémová hlášení na Help-Desku
    - nebo předány k řešení stanoveným konzultantům Poskytovatele
    - nebo zjištěny v průběhu produktivního provozu samotnými konzultanty Poskytovatele
  - Poradenská podpora při hromadném zpracování dat (např. účetní měsíční závěrky, periodický finanční reporting, účetní a daňový audit, a pod.).
  - Poradenská podpora koncových uživatelů zadavatele související s nově zprovozněnými funkcionalitami systému a eskalování řešení těchto problémů.
  - Realizace úprav a rozšíření provozovaného systému včetně analýzy, tvorby či úpravy programů a testování)
  - Konzultace ke koncepčním otázkám z oblasti SAP

Podmínky poskytování služeb podpory:

Poskytovatel bude při poskytování služeb podpory brát na zřetel provozní potřeby Objednatele. Jednotlivá plnění bude provádět v úzké součinnosti s Objednatelem a podle pravidel obvyklých pro zpracování dat. Poskytovatel je povinen vynaložit maximální úsilí, aby docílil nejlepšího možného výsledku prostřednictvím využití svých zkušeností a znalostí. Nad rámec alokace rolí obsazovaných Poskytovatelem (viz výše) Objednatel požaduje poskytnutí lidských zdojů (s kvalifikací SAP certified) pro zajištění poradenských služeb pro všechny vyjmenované moduly SAP v maximálním celkovém objemu 2,9 FTE (resp. v přepočtu 14,5 člověkodne týdně).

- Zjišťování provedeného plnění:
  - Služby poskytované Poskytovatelem budou periodicky měsíčně evidovány a vykazovány na formulářích "Activity Report" tak, že ze záznamu bude zřejmé, kterého konzultanta Poskytovatele se záznam týká. Tyto formuláře budou předpokládány ke schválení Objednateli. V případě školení bude obsahovat též seznam skutečných účastníků školení ze strany Objednatele.

Na základě evidovaných Aktivity Reportů vytvoří Poskytovatel, vždy na konci příslušného kalendářního měsíce, souhrnný protokol o akceptaci příslušného měsíčního dílčího plnění a tento předloží k odsouhlasení a potvrzení Objednateli jednou za měsíc.

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc			
SLA PARAMETRY	**Jednotka**	**Hodnota**	**Max počet za období**	**Kreditace**
Dostupnost	[%/měsíc]	98	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	8:00 - 18:00 hod. (5 x 10)	N/A	
Servisní okno	[hod-hod]	každé úterý od 22:00-06:00; první víkend v měsíci od soboty 8:00 do neděle 20:00	N/A	
Celková max. doba výpadků služby	[min/měsíc]	480	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	60	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	N/A	N/A	
Odstranění incidentu B	[dny]	N/A	N/A	
Odstranění incidentu C	[dny]	N/A	N/A	

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE CZECH REPUBLIC
KATALOGOVÝ LIST SLUŽEB ID: ERP-001

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost (výpadek) aplikace
Kategorie B	Omezená dostupnost funkcionalit aplikace, např.: - Nedostupnost vybraných funkcionalit aplikace v důsledku chybného nasazení nové verze aplikace, - nefunkčnost vybraných funkcionalit aplikace v důsledku vnitřní chyby aplikace, - prodloužení odezvy aplikace v důsledku přeplnění aplikačních logů.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B

Způsob kontroly

Dostupnost služby se bude měřit souborem testů dostupnosti služeb ERP prováděných v řádově minutových intervalech z management serveru, přičemž tento interval musí být dostatečně průkazný a odpovídající sledovaným parametrům SLA.

Pokud dojde k porušení SLA služby z důvodu na straně Objednatele, pak na takové porušení SLA nebude Objednatel uplatňovat sankce, přičemž v takovém případě je však Poskytovatel povinen prokázat existenci důvodu na straně Objednatele vedoucího k porušení SLA a představujícího porušení povinností Objednatele.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	1 uživatel
Limit objemu služby	+/- 100 uživatelů
Vazby na okol. systémy	N/A
Počet uživatelů	0 - 2500
Aplikační data	N/A
Omezení	N/A
Další podmínky	N/A

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

Přehled licencí:

Produkty	Jednotka	Prodejní jednotka	Celkové licencované množství
MySAP Business Suite			
Developer user	1	Uživatel	5
Professional User	1	Uživatel	890
Employee User	1	Uživatel	1 277
Volitelné produkty společné pro všechny branže			
Payroll processing	500	Kmenové záznamy	2 500
SAP Tutor non-commercial Use (nezapočítává se do SAP Application Use)	1	Zaměstnanec	2 500
SAP learning Solution	500	Účastník kurzu	2 500
SAP NetWeaver			
SAP XI Base Engine	50	GigaByte (GB) měsíčně	200
SAYP NetWeaver Full Use (nezapočítává se do SAP Application Value)	1	CPU	15
Open HUB	1	Instalace	1
Supplementary Products			
Interactive Forms based on Adobe	Neomezeně/ 750	Počet formulářů/ Počet uživatelů s platnou licencí	750

KL ERP-002 - APP/ERP/TEST

OZNAČENÍ SLUŽBY	APP/ERP/TEST	TYP KL:	Ad hoc KL
Název služby	Provoz testovacího prostředí ERP		
VYMEZENÍ SLUŽBY			
Prostředí	TESTOVACÍ		
Cílová skupina	Pracovníci resortu Objednatele		
Zkrácený popis služby	ERP testovací		

Role obsazované Poskytovatelem	Název role	ID role	Předpokládaný rozsah alokace (z pracovní týdenní doby 40 hod)	Dostupnost
	Operátor	ERP-O	125%	Off-site, On-site
	Analytik/Architekt	ERP-AN	145%	On-site
	Administrátor	ERP-AD	125%	Off-site, On-site
	Operátor	ERP-O	125%	Off-site, On-site

CENY

Položka	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
Paušální cena za 1 kalendářní měsíc	**199 000,-**	**41 790,-**	**240 790,-**

ROZSAH POŽADOVANÝCH ČINNOSTÍ

SAP - FI-AA: investiční a drobný majetek

SAP – FI-BL: platební styk

SAP - MM: materiálové hospodářství

SAP - FI: finanční účetnictví

SAP - FI-FM: rozpočet

SAP - FI-Banking: elektronické bankovnictví

SAP - CO: controling

SAP HR-PA, PY: Personální administrativa a zpracování mezd

SAP HR-PD: Organizační management, vzdělávání a personální rozvoj

SAP FI-TV: Tuzemské a zahraniční pracovní cesty

SAP-EP: Zaměstnanecký portál, elektronické kurzy, dále ESS, MSS, Orgchart

SAP-BW: Datový sklad

Popis činností:

Identický rozsah jako u produkčního systému

SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Vyhodnocovací období	1 kalendářní měsíc

SLA PARAMETRY	Jednotka	Hodnota	Max počet za období	Kreditace
Dostupnost	[%/měsíc]	20	N/A	Viz Příloha č. 4 této Smlouvy
Provozní doba zaručená	[hod-hod]	08–18 (5x10)	N/A	
Servisní okno	[hod-hod]	mimo rozsah zaručeného provozu služby; první víkend v měsíci od soboty 8:00 do neděle 20:00	N/A	
Celková max. doba výpadků služby	[min/měsíc]	1200	N/A	
Max. doba nedostupnosti dat	[hod]	N/A	N/A	
Max. doba servisní odezvy	[min]	60	N/A	
Odstranění incidentu A	[hod]	N/A	N/A	
Odstranění incidentu B	[dny]	N/A	N/A	
Odstranění incidentu C	[dny]	N/A	N/A	

Upřesnění kategorií incidentů (zpřesnění globálních definic daných servisní smlouvou)	
Kategorie A	Nedostupnost (výpadek) aplikace
Kategorie B	Omezená dostupnost funkcionalit aplikace, např.: - Nedostupnost vybraných funkcionalit aplikace v důsledku chybného nasazení nové verze aplikace, - nefunkčnost vybraných funkcionalit aplikace v důsledku vnitřní chyby aplikace, - prodloužení odezvy aplikace v důsledku přeplnění aplikačních logů.
Kategorie C	Ostatní závady nespadající do kategorie A nebo B

Způsob kontroly

Jsou zaznamenávány pouze incidenty hlášené uživateli na HelpDesk. Pokud dojde k porušení SLA služby z důvodu na straně Objednatele, pak na takové porušení SLA nebude Objednatel uplatňovat sankce, přičemž v takovém případě je však Poskytovatel povinen prokázat existenci důvodu na straně Objednatele vedoucího k porušení SLA a představujícího porušení povinností Objednatele.

PODMÍNKY A OMEZENÍ SLUŽBY

Měrná jednotka provozu služby	Počet uživatelů (viz cílová skupina služby výše)
Limit objemu služby	+/- 100 uživatelů
Vazby na okol. systémy	N/A
Počet uživatelů	0 - 2500
Aplikační data	N/A

Omezení	N/A
Další podmínky	N/A

DOKUMENTAČNÍ ZÁKLADNA

POPIS STAVU CÍLOVÉHO PROSTŘEDÍ

DODATEK Č. 4 KE SMLOUVĚ O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB ICT PROVOZU

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

se sídlem: Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČ: 00020478

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

zastoupena: Ing. Luděk Novotný, ředitel odboru provozu informačních a komunikačních technologií

(dále jen „**Objednatel**“)

číslo smlouvy Objednatele: S2012-0001/4

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

zastoupena: Ing.Miroslav Filip, místopředseda představenstva a generální ředitel

(dále jen „**Poskytovatel**“)

číslo smlouvy Poskytovatele: **1211060001**,

dnešního dne uzavřely v souladu s § 269 odst. 2 a § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů s použitím § 3028 odst. 3 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tento dodatek č. 4 ke Smlouvě o poskytování služeb ICT provozu ze dne 18. 5. 2012, ve znění dodatku č. 1 ze dne 13. 3. 2013, dodatku č. 2 ze dne 29. 5. 2014 a dodatku č. 3 ze dne 6.1.2015.

(dále jen „**Dodatek**“)