

PRAHA 10 – OUTSOURCING IT

zpráva o stavu služby

© 2015 O2 Czech Republic a.s.

OCHRANA DOKUMENTU

Dokument je určen pro vnitřní potřebu zákazníka a je s odkazem na ustanovení § 17 Obchodního zákoníku považován za předmět obchodního tajemství. Žádná část tohoto dokumentu nesmí být předána třetí straně, a to v žádné podobě, bez předchozího souhlasu obou smluvních stran. V dokumentu mohou být použity názvy firem a produktů chráněných patentovými a autorskými právy nebo to mohou být registrované obchodní značky podle příslušných ustanovení právního řádu

O2 Czech Republic souhlasí se zveřejněním dokumentu v rámci projednávání záměru outsourcingu ICT Zastupitelstvem MČ Praha 10.

Datum zpracování pro Úřad městské části Praha 10 - 5.2.2015

Obsah

Účel dokumentu	3
Rozsah a cíle projektu	3
Stávající stav služeb	4
Lidé – personální pokrytí služeb.....	4
S01-1 Service Desk (Help Desk).....	5
S02 Aplikační podpora klíčových aplikací a S03 Aplikační podpora důležitých a méně důležitých aplikací	6
S04 Správa OS a databází (serverová část)	9
S05 Poskytování výpočetního výkonu (správa serverového HW).....	10
S06 Call Centrum – služba pro občany Městské části Praha 10.....	11
S07 - Zálohování	14
S08 - Tiskové a skenovací služby	16
S09 - Poskytování služby správy PC.....	17
S10 - Řízení bezpečnosti	19
S11 - Zajištění systémové bezpečnosti - správa LAN.....	23
Kvalita poskytovaných služeb v průběhu Outsourcingu - statistiky.....	27
Další kroky	29

Účel dokumentu

Cíl zpracování dokumentu: Zpráva o stavu služeb Outsourcingu ICT na Úřadu Městské části Praha 10. Dokument v období před ukončením Smlouvy o poskytování služeb outsourcingu ICT, stručně hodnotí splnění zadaných cílů úřadu a formálně spouští projekt Ukončení (jak je definované ve smlouvě). Popisuje aktuální stav služeb spolu s popisem klíčových elementů jednotlivých služeb, popisu a kvality poskytování. Dále je součástí dokumentu návrh dalších kroků v období ukončování smlouvy a startování nadcházející fáze Ukončení.

Rozsah a cíle projektu

V souladu se strategickým záměrem Úřadu Městské části Praha 10 – restrukturalizovat poskytování služeb ICT, byl spolu se společností Telefónica Czech Republic a.s. (v současnosti O2 Czech Republic a.s.) implementován projekt Outsourcingu ICT a Implementace agendového systému Úřadu Městské části Praha 10.

Cílem projektu na straně Zákazníka byla transformace systému poskytování interních ICT služeb a snížení s tím spojených investičních a personálních nákladů. Transformace poskytování by přinesla zlepšení provozního modelu, zvýšení kvality poskytování služeb a nasazení IT Service management procesů.

Samostatným sub-projektem bylo nasazení Informačního systému úřadu pro správu agend, který konsoliduje a nahrazuje existující portfolio samostatných ne-integrovaných aplikací.

Rámcové členění projektu Outsourcing - přechod služeb:

- HR – převzetí pracovníků Odboru Informatiky ÚMČP10 a jejich integrace do struktur O2
- Majetek – odprodej HW úřadu do vlastnictví O2
- Převzetí vybraných SW licencí Dodavatelem
- Obnova HW serverů – Specifikace a nákup fyzického HW Dodavatelem, vytvoření Virtuálních serverů a migrace starých serverů do Virtuálního prostředí
- Transformace sítí – nasazení bezpečnostního řešení FortiNet
- Obnova osobních počítačů a notebooků – spolu s migrací dat a aplikačního portfolia
- Obnova tiskáren – výměna kancelářských ČB laserových tiskáren
- Nasazení řešení bezpečnosti – nové VPN řešení, RSA tokeny, monitoring, Antispam,
- Migrace a provoz Call Centra – přechod služby Call Centra pro občany městské části
- Nasazení řešení SMS brány – portál zaměřený na informování občanů městské části SMS a e-mailem
- Quality management – koordinace kontroly výstupů projektu

Rámcové členění projektu Implementace IS:

- Specifikace požadavků úřadu pro všechny poskytované funkcionality IS a koordinace Analýzy a implementace IS u dodavatele
- Specifikace infrastruktury a koordinace vstupů úřadu pro:
 - Vytvoření testovacího prostředí nového IS a dalších 6 klíčových aplikací, které se s ním integrují
 - Vytvoření produkčního prostředí nového systému
 - Specifikace a testování Implementace integračních můstků
- Analýza pro migraci dat z nahrazovaných systémů
- Implementace Agendového systému (systém, formuláře)
- koordinace Školení 500 zaměstnanců Zákazníka

Fáze implementace Projektů byla ukončená dle schváleného harmonogramu a služby byly předány do provozu. V současnosti se o služby stará dedikovaný Servisní manager O2 a jednotlivé služby jsou řízeny dle principů ITIL – mezinárodně uznávaného standardu řízení IT služeb.

Stávající stav služeb

Lidé – personální pokrytí služeb

Společnost O2 zabezpečuje přímo na úřadě podporu uživatelů pomocí 6 specialistů. Tito specialisté přímo u uživatelů pomáhají řešit incidenty (chybové stavy), ale i metodickou podporu při používání jednotlivých informačních systémů.

- Oblast lokální podpory Hardware (PC a tiskárny) a LAN sítí je pokryta 2 specialisty O2
- Podpora specializovaných aplikací úřadu je pokryta 4 specialisty O2

Call centrum podporuje 6 pracovníků na 2 operátorských místech podporujících provoz 24x7

Zároveň služby vzdáleně podporují specialisté našich Hostingových center – pokrývají služby bezpečnosti, monitoring infrastruktury, vzdálenou podporu serverové infrastruktury a řízení serverových softvérových instancí (Operační systémy, VMWare, Databáze,...)

Řízení služby na straně O2 pokrývá Servisní manager s certifikací ITIL v3.0, zabezpečující reporting SLA, správu finančních operací a komunikaci s managementem úřadu.

Celkově službu Outsourcingu pokrývá dohromady kapacita až 16 plně alokovaných pracovníků (16 FTE) měsíčně.

S01-1 Service Desk (Help Desk)

Úloha service desku

Zákaznický Service/Help desk zajišťuje jednotné místo výkonu služeb, resp. jedno kontaktní místo pro příjem všech požadavků uživatelů služeb. Je centrálním komunikačním uzlem včetně procesního a technického rozhraní jak směrem k interním útvarům poskytovatele služby, tak směrem k uživateli i externím partnerům či dodavatelům.

Služba zabezpečuje registraci požadavků uživatelů a dohled nad jejich vyřešením. Zároveň připravuje podklady – data pro přípravu reportingu SLA pro jednotlivé služby (měří počty incidentů služby, délku a čas ukončení incidentu).

Každý požadavek je pomocí této služby registrován, měřen a reportován.

Komunikační kanály:

- Systém OTRS
- Telefonní linka
- E-mail

Kontaktní údaje

Primárním nástrojem pro zadávání požadavků na service/help desk je **OTRS**, který je pro autorizované uživatele dostupný na webové adrese: <https://otrs.o2.cz/otrs/customer.pl>

Dalším kanálem, pro případ nedostupnosti výše uvedeného nástroje, je také emailová adresa: ict_sd@O2.cz

Třetím komunikačním kanálem Service/Help Desku O2 je telefonní linka 666.

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nebyl okamžik kdy by alespoň jeden komunikační kanál a tím pádem podpora Service/Help desku nebyla dostupná.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S02 Aplikační podpora klíčových aplikací a S03 Aplikační podpora důležitých a méně důležitých aplikací

Přehled klíčových aplikací – S02

	Název aplikace	Předmět aplikace	Výrobce
1	Czech Point	Výpisy z katastru nemovitostí, obchodního a živnostenského rejstříku a rejstříku trestů	MV
2	Data Centrum	SW pro zpracování mezd a personalistiky	DATACENTRUM systems & consulting, a.s.
3	DES/iDES	Domovní evidenční systém	TOM Computer s.r.o.
4	e-spis	Spisová služba (včetně vazby na Datové schránky)	ICZ, a.s.
5	GINIS	Ekonomický IS	Gordic, s.r.o.
6	Intranet	Intranet	vlastní
7	ICZ - RZP - živnostenská agenda	Registr živnostenského podnikání	ICZ, a.s.
	MUNIS—legalizace a vidimace	IS pro legalizaci a vidimaci	Triada, s.r.o.
	MUNIS—matriky	IS pro matriční a volební agendu	Triada, s.r.o.
	MUNIS—evidence obyvatel, volby	IS pro evidenci občanů	Triada, s.r.o.
	OK nouze	Aplikace pro dávky sociálně potřebným	OK Systém
	PVT—DSPWIN	Evidence nestátních sociálních dávek	BC Logia, a.s.
	PVT—EVID	Evidence spisů oddělení péče o děti a rodinu	BC Logia, a.s.
	R info ISMÚ—DDP	Podpora agendy daní, dávek, poplatků	R-INFO s.r.o.
8	VITA - Stavební úřad	Agenda stavebního úřadu	VITA software s.r.o.
9	Proxio/Agendio	konkrétně pod tabulkou viz *	MARBES CONSULTING s.r.o.

PROXIO detail*:

Subsystém agend – Agendio:

- Správa majetku (SM)
- Výběrové řízení (VR)
- Soudní spory (SS)
- Centrální evidence smluv (CES)
- Centrální evidence objednávek (CEO)
- Sociálně právní ochrana dětí (SPOD)
- Příjmy & Poplatky (P&P)
- Vymáhání

Subsystém REGISTRY:

- Registr nemovitostí (REN)
- Registr budov (RB)
- Registr obyvatel (ROB) Registr ekonomických subjektů (RES)
- Volební agenda (VLB),

Subsystém EVIDENCE:

- Evidence objektů (ENO)
- Evidence organizační struktury (EOS)
- KEVIS
- Evidence subjektů (ESP)
- Matrika,
- Rybářské a lovecké lístky
- Silniční hospodářství,

Přehled důležitých a méně důležitých aplikací – S03

	Název aplikace	Předmět aplikace	Výrobce
1	5M.DAT	Intranet 2	Vlastní
2	ASPI	Soubor zákonů a právních předpisů	ASPI a.s.
	Avast	Antivirový SW	ALWIL Software a.s.
3	Symantec	Antivirový SW	Symantec
	Call-Centrum	SW pro evidenci telefonických dotazů	DataLite s.r.o.
	CC Navigátor	SW pro orientaci v životních situacích	DataLite s.r.o.
	CES	Centrální evidence smluv	ADVICE.CZ, s.r.o.
4	Doprava	Dopravní evidenční systém	CDSw, s.r.o.
	EL podatelna firmy AEC	SW pro komunikaci e-podatelna	AEC, s.r.o.
	ELO enterpice/client	Elektronická archivace dokumentů	ELO
5	EVI	SW pro evidenci odpadů	INISOFT s.r.o.
	Evidence havárií a výkopových povolení	Evidence havárií a výkopových povolení	interní (Müllern)
6	Generel zeleně	Podpora agendy zeleně	Zahradní a krajinářská tvorba, spol. s r.o. Brno
	InfoMapa	Digitální mapa Prahy a ČR	
7	InPakom	SW pro pasport komunikací	CDSw, s.r.o.
	KAP	SW pro evidenci fyzických a právnických osob pro platbu místních a správních poplatků	R-INFO s.r.o.
8	MISYS/webMISYS	GIS pro města a obce	Gepro, s.r.o.
9	Persnet	SW pro personální agendu	CYGNI software a.s.
10	SDEKO	Stavebně ekonomická dokumentace	CDSw s.r.o.
	SEM	Databáze obecního majetku	MHMP
11	VITA - Přestupky	Evidence přestupků	VITA software s.r.o.
	Benefit	SW pro zpracování projektů EU	
	BOZP a PO 1	Bezpečnost práce a požární ochrana	
	César	Evidence kancelářských potřeb	Breaker Software
	FinKalk	SW pro finanční kalkulace úroků	eLSoft
	Firemní právník		Verlag Dashöfer, nakl., spol. s.r.o.

	Název aplikace	Předmět aplikace	Výrobce
	Gordion metodika	Metodika pro zadávání výběrových řízení	
	Internet – ESO	Externí služby odpadů	
	Myslivecké a rybářské průkazy	Evidence vydaných lístků	Yamaco software
	Q-MATIC	Pořadník příchozích občanů	
	SOLO – evidence	Historie evidence movitého majetku	
12	Win Zápočet	SW na zařazování ředitelů škol do platových tříd	
13	AuditPro	správa software, hardware	truconneXion, a.s.
14	SLK	SharePoint Learning Kit- elektronické vzdělávání v rámci organizace	

Stávající stav – klasifikace provozovaných aplikací

Ze seznamu klíčových aplikací byl vypuštěn software:

- **MUNIS** - legalizace a vidimace - IS pro legalizaci a vidimaci
- **MUNIS** - matriky - IS pro matriční
- **MUNIS** - evidence obyvatel, volby - IS pro evidenci občanů a volební agendu
- **R-info ISMÚ – DDP**- Podpora agendy daní, dávek, poplatků. V současné době je tato agenda zpracovávána v modulu Agendio firmy Marbes
- **PVT - DSPWIN** - Evidence nestátních sociálních dávek
- **PVT EVID**- Evidence spisů oddělení péče o děti a rodinu. V současné době je tato agenda přechází na Úřady práce, tedy MPSV

Ze seznamu důležitých aplikací byl vypuštěn software:

- **Avast** byl nahrazen Symantec AV SW
- **CES** - Centrální evidence smluv
- **FinKalk**, tato funkčnost je nyní v ASPI.
- **Evidence havárií a výkopových povolení** - Evidence havárií a výkopových povolení
- **KAP - SW** pro evidenci fyzických a právnických osob pro platbu místních a správních poplatků. V současné době je tato agenda zpracovávána v modulu Agendio firmy Marbes.

Ze seznamu méně důležitých aplikací byl vypuštěn software:

- **César** - Nahrazuje se modulem od Gordicu – GINIS MAJ
- **Myslivecké a rybářské průkazy** - Nahrazuje se modulem Agendio firmy Marbes.
- **SOLO – evidence** - Evidence objektů (ENO)

Byly uzavřeny trojstranné smlouvy o užívacích právech zajišťující převzetí práv a povinností poskytovatelem O2 k těmto vybraným aplikacím:

- ICZ - e-spis
- Vita – Stavební úřad, Přestupky

Byly uzavřeny dvojstranné smlouvy o užívacích právech s klíčovými dodavateli aplikací s O2 k těmto vybraným aplikacím:

- Proxio-Agendio, Registry, Evidence
- Data Centrum
- iDES
- GINIS
- MISYS, webMISYS

Některé aplikace provozuje a spravuje stát a poskytovatel O2 k nim zajišťuje pouze standardní nezbytnou provozní součinnost – jakou je správa a údržba HW prostředků pro provoz aplikací.

- Czech Point – MVČR
- RŽP živnostenská agenda – MPO
- ČSN Online – ÚNMZ.

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s průměrnou úrovní dostupnosti klíčových aplikací 99,86% a důležitých aplikací 99.97%. Po celou dobu provozu nastal jediný případ nedostupnosti klíčové aplikace e-spis – v 10 měsíci 2012.

Stupeň hodnocení – **velmi dobře**

S04 Správa OS a databází (serverová část)

Stávající stav

Správa OS a databází je prováděna podle pravidelných činností kontrol a profylakticky práci. Rozsah těchto prací a je popsán v samostatném dokumentu - **Praha10-PravidelneCinnosti.xlsx**.

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal výpadek serverové infrastruktury.

Stupeň hodnocení – **výtečné**

S05 Poskytování výpočetního výkonu (správa serverového HW)

Serverovou infrastrukturu tvoří:

- 2x IBM eServer BladeCenter(tm) Chassis
- 9x IBM Blade server HS22

V IBM Blade chassis je provozováno 9ks IBM Blade server HS22.

Účel serverů:

- 4ks IBM Blade server HS22 pro produkční VMware vSphere cluster
- 2ks IBM Blade server HS22 pro testovací VMware vSphere ESXi servery
- 1ks IBM Blade server HS22 pro produkční Oracle DB server
- 1ks IBM Blade server HS22 pro testovací Oracle DB server
- 1ks IBM Blade server HS22 pro produkční zálohovací server

Produkční VMware vSphere cluster

Servery slouží jako produkční virtualizační cluster s produktem VMware vSphere.

Počet produkčních aplikací, které VMware cluster využívají je **38**.

Testovací VMware vSphere ESXi servery

Servery slouží jako testovací virtualizační servery s produktem VMware vSphere ESXi.

Počet aplikací, které testovací VMware servery využívají je **16**.

Operační systém

Operační systém serverů je hypervisor VMware vSphere Enterprise edition.

Disková kapacita

Server má dostupné dva lokální disky velikosti 146GB. Lokální disky jsou pomocí interního řadiče serveru v rozložení RAID1 a jsou určeny pro boot serveru a instalaci operačního systému (hypervisor). Z diskového pole IBM je serveru poskytnuta přes SAN disková kapacita, která slouží k datastore pro uložení dat produkčních virtuálních serverů.

SAN a datová úložiště

FC SAN představuje čtveřice SAN přepínačů Brocade.

Provozovaná úložiště (iSCSI a FC SAN) jsou:

- zálohovací knihovna IBM TS3100 Tape Library Express s FC LTO mechanikami
- FC diskového pole IBM System Storage DS5020
- NAS box QNAP TS-659 Pro II Turbo

SAN tvoří 4ks přepínačů Brocade (20-port 8 Gb) integrovaných do IBM Blade Chassis.

24 portů je osazeno: Brocade 8 Gb SFP+ SW Optical Transceiver

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal výpadek infrastruktury. Robustní architektura se zálohovaným výkonem, HW a SW technologie na straně serverů zabezpečují bezproblémový chod Informačních systémů úřadu.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S06 Call Centrum – služba pro občany Městské části Praha 10

Popis řešení

Call Centrum je multi-kanálové modulární řešení prostředí kontaktních a komunikačních center, které nabízí robustní nástroje pro podporu efektivní práce agenta a zároveň široké možnosti konfigurace chování systému ze strany supervizora. Cílem existence kontaktního centra je tvorba jednotného a centralizovaného kontaktního bodu pro občany městské části, kde získají podrobné informace týkající se jejich životních situací efektivním a moderním způsobem, který reflektuje aktuální technologické trendy v komunikacích.

Call centrum za dobu svého provozu přijalo více než 60 000 hovorů a Skype komunikace.

Komunikační kanály a integrace s telekomunikačním systémem

Pro kontakt s občany systém CHD nabízí následující komunikační kanály integrované v rámci jednotného aplikačního prostředí, které je dostupné všem agentům CHD:

- Telefonický (hlasový) kontakt – barevná linka 840 11 12 13
- Spojovatelka MÚ Praha 10 267 093 111
- Email callcentrum@praha10.cz
- Chat komunikátor nativní integrace na provozovatele WEB stránek – Winsite
<https://dashboard.zopim.com/Fax>
- Microsoft Skype jméno: callcentrum.praha10

V kompetenci agentů je konečné rozhodnutí, který kanál využijí pro komunikaci s občanem. Systém nabízí plnou integraci nástrojů pro ovládání jednotlivých kanálů do jednotného grafického rozhraní aplikace tak, aby bylo sdílení informace mezi nimi.

Hlasový kanál je řešen standardními telefony s náhlavní sadou. Každý operátor má k dispozici jeden tel. terminál, který je zároveň možné ovládat přímo z agentské aplikace prostřednictvím CTI řízení (včetně pokročilých funkcí – přepojování, atd.) a bez nutnosti použití číselník telefonu, tím se eliminuje nutnost agentů sundávat ruce z klávesnice při použití náhlavní sady.

Hovory agentů jsou řazeny do fronty (queue) a systém automaticky směřuje příchozí hovory na volného agenta. Systém zároveň měří **SLA** parametry definované ve smlouvě a na konci rozhodného

období generuje SLA report. Hovory jsou systémem nahrávány a tyto nahrávky jsou k dispozici Zákazníkovi na vyžádání.

Emailový kanál je integrován plně do agentské aplikace včetně sdílení informací se zbytkem systému (tel. čísla, historie...). Agentská aplikace obsahuje jednoduchý WYSIWYG editor podporující následující funkce:

- Odesílání na osobu z adresáře nebo libovolnou emailovou adresu
- Bcc, Cc
- Formátování HTML (tučné, kurzíva....) – pouze pro email
- Vložení obrázku – pouze pro email
- Vložení předem definované šablony

Jeden z operátorů Call Centra ve směně obsluhuje klientskou aplikaci **IM komunikátoru Skype**, která je napojená přímo do agentské aplikace.

Telefonní kontakt znamená počet všech příchozích hovorů na vyhrazení čísla Call Centra 267 093 111 anebo na číslo: 840 111 213 (267 093 574).

SLA: Zvednutím telefonu do 30 sekund - definice SLA podle kontraktu: Ø 60 % všech příchozích hovorů za měsíc, musí být zvednuto operátorem do 30 sekund od zařazení do fronty volajících.

Systémy Kontaktního Centra

- **Databáze životních situací**

Dalším systémem Call Centra je systém pro správu Databáze životních situací (Knowledge Base a FAQ), která obsahuje kompletní informace pro podporu efektivního zodpovídání často kladených dotazů občanů. Agent CHD musí být s pomocí Databáze životních situací schopen pružně reagovat na dotazy obecného charakteru a ve velmi krátkém čase dotaz vyřešit.

- **Adresář kontaktů**

Systém CHD obsahuje řešení strukturovaného adresáře kontaktů s pevně definovanou strukturou karty kontaktu. V rámci adresáře je možné vyhledávat, seskupovat a filtrovat záznamy dle předem definovaného klíče. Záznamy adresáře jsou k dispozici agentovi při psaní emailu nebo potřebě zpětného volání.

- **Reporting stavu kontaktního centra**

Nedílnou součástí CHD je modul sestav a reportů. Modul poskytne informace o chodu centra, jeho celkové efektivitě a efektivitě jeho zaměstnanců (agentů). Systém umožňuje sběr informací o všech operacích provedených v jeho kontextu a umožní i tvorbu uživatelských sestav, reportů a zpětných pohledů na data bez nutnosti zásahu do systému. V rámci vyhodnocení dat sestav a reportů je možný export sestavy do aktuálně používaných formátů (PDF, Excel, CSV, HTML...)

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti Call centra 100% a s průměrným SLA pro zvednutí hovoru do 30ti sekund 91,72% - po celou dobu provozu nebyl okamžik, kdy alespoň jeden komunikační kanál Call centra, nebyl dostupný. Zároveň byla v průběhu provozu několikrát kontrolována kvalita poskytovaných informací a úroveň vystupování agentů Call centra.

Stupeň hodnocení – **výtečně**

Aktuální stav a návrh Optimalizace služby Call Centra

Stávající stav	Navrhovaný stav
Komunikační kanály: Telefon – bílá linka: 840 11 12 13 Telefon – spojovatelka: 267 093 111 e-mail: callcentrum@praha10.cz chat: Zopim Dashboard Skype: callcentrum.praha10 SMS Desk: sms.praha10.cz	Komunikační kanály: Telefon – bílá linka: 840 11 12 13 Telefon – spojovatelka: 267 093 111 e-mail: callcentrum@praha10.cz chat: Zopim Dashboard Skype: callcentrum.praha10 SMS Desk: sms.praha10.cz
Základní parametry	Základní parametry
režim práce NON STOP – 24x7	režim práce Po-Pá, 8-18h
2 operátorská pracoviště, dostupná pro všechny typy komunikačních kanálů	1 operátorské pracoviště, dostupná pro všechny typy komunikačních kanálů v režimu NON STOP
přímé napojení na interní PBX úřadu	přímé napojení na interní PBX úřadu
nahrávání telefonních hovorů	nahrávání telefonních hovorů
nahrávání hovorů Skype	nahrávání hovorů Skype
provozování SMS Desku P10	provozování SMS Desku P10
evidence a údržba znalostní báze CC	evidence a údržba znalostní báze CC
evidence a údržba databáze SF a nahlášených případů	evidence a údržba databáze SF a nahlášených případů
reporty a hodnocení provozu CC	reporty a hodnocení provozu CC
	provozování služby krizového a informačního svolávání
Činnosti	Činnosti
Příjem/vyřizování telefonních hovorů/dotazů	Příjem/vyřizování telefonních hovorů/dotazů
Vyřešení dotazů na Skype, Zopim	Vyřešení dotazů na Skype, Zopim
Řešení emailových dotazů	Řešení emailových dotazů
Příjem hlášení a evidence havárií pro správní firmy (SF), mimo pracovní dobu – přímé přepojení na SF	Příjem hlášení a evidence havárií pro správní firmy (SF), mimo pracovní dobu – přímé přepojení na SF
Komunikace se SF, nahlášení nehody a zpětný kontakt s občanem	Komunikace se SF, nahlášení nehody a zpětný kontakt s občanem
Registrace/deregistrace občanů z SMS Desku a informace o účelu služby	Registrace/deregistrace občanů z SMS Desku a informace o účelu služby
Krizové situace – (povodně) havárie, výpadky dodávek energie – jednotné sběrné místo požadavků občanů	Krizové situace – (povodně) havárie, výpadky dodávek energie – jednotné sběrné místo požadavků občanů
Volby – poskytování základních informací např. o volebních okrscích, komisích apod.	Volby – poskytování základních informací např. o volebních okrscích, komisích apod.
Poskytování základních informací - chod úřadu, info dle - životní situace	Poskytování základních informací - chod úřadu, info dle - životní situace
Poskytování informací o přidružených organizacích – ÚP, SSP, OSSZ, FÚ, Magistrát	Poskytování informací o přidružených organizacích – ÚP, SSP, OSSZ, FÚ, Magistrát
Telefonická pomoc s vyhledáváním informací na webu P10, příjem podnětů na úpravy, funkčnost webu	Telefonická pomoc s vyhledáváním informací na webu P10, příjem podnětů na úpravy, funkčnost webu
Telefonní spojovatelka, ústředna – přímé interní přepojení hovorů na pracovníky úřadu	Telefonní spojovatelka, ústředna – přímé interní přepojení hovorů na pracovníky úřadu

Vedení interní znalostní báze – životní situace úřadu (oficiální, neoficiální), životní situace na P10 – konkrétní situace, se kterými se může občan i návštěvním MČ P10 setkat, včetně praktického návodu jak danou situaci řešit i s kontakty, poplatky či dalšími údaji	Vedení interní znalostní báze – životní situace úřadu (oficiální, neoficiální), životní situace na P10 – konkrétní situace, se kterými se může občan i návštěvním MČ P10 setkat, včetně praktického návodu jak danou situaci řešit i s kontakty, poplatky či dalšími údaji
Vedení a aktualizace databáze kontaktů městského úřadu	Vedení a aktualizace databáze kontaktů městského úřadu
Podněty, stížnosti, pochvaly, návrhy na zlepšení – distribuce na kompetentní úředníky	Podněty, stížnosti, pochvaly, návrhy na zlepšení – distribuce na kompetentní úředníky
Pravidelné tematicky členěné měsíční reporty	Pravidelné tematicky členěné měsíční reporty
Osobní účast na poradách MČ P10	Osobní účast na poradách MČ P10
	Svolávání krizového a koordinačního týmu
	Svolávací scénáře pro běžné i krizové situace

S07 - Zálohování

Pro centrální systém zálohování pro Úřad městské části Prahy 10, byl implementován zálohovací systém Backup Exec 2010 R3. Instalace nových updatů systému probíhá pravidelně.

Backup Exec Media Server je instalován na serveru BACKUPSRV.

Komponenty zálohovacího systému:

- Server BACKUPSRV - operační systém: Windows 2008 R2
- Knihovna TS3100 připojená k tomuto serveru přes SAN a dostupná na úrovni OS
- Diskový prostor pro diskovou duplikovanou zálohovací cache – 500 GB
- Nazónované VMware datastores (záloha VMware po SAN)

Východiska pro zálohovací politiku

Zde následuje tabulka pro nastavení zálohovací politiky. Obsahuje data shromážděná v rámci analýzy, v některých případech jde i nad jejich rámec (RPO pro databáze, retence pro přírůstkové zálohy).

RPO (Recovery Point Objective) – maximální ztráta dat. Jinými slovy určuje frekvenci, s jakou by se měla data zálohovat .

Retenční model – požadovaná historie záloh

tabulka – východiska pro definici zálohovací politiky

Data	RPO	Retenční model
Databáze kritické povahy	4h v pracovní době	2 týdny zpět denně Měsíc zpět týdně, 1 rok zpět měsíčně
Souborové servery kritické povahy	1 den	2 týdny zpět denně Měsíc zpět týdně, 1 rok zpět měsíčně
Ostatní Windows/Linux servery nekritické povahy	1 týden	Měsíc zpět týdně

Poznámka: Existuje požadavek na synchronní zálohu databází (např. v systému PROXIO na databáze aplikační a historizační). Není však nutné provádět synchronní zálohy, stačí obě databáze zálohovat s možností tzv. point-in-time recovery a v případě obnovy je obnovit do stejného okamžiku. (V případě databází MS SQL toto zajišťuje tzv. Recovery Mode = Full, v případě Oracle databází tzv. ARCHIVELOG mód.)

Zálohovací politika

Přesná a aktuální zálohovací politika je uvedena v samostatném dokumentu **UMCP10_Plan_Zalohovani.xls**, který obsahuje jak časový zálohovací plán, tak aktuální specifikace zálohovacích politik a přiřazení jednotlivých serverů k těmto politikám.

Základní principy

Při základních principech politiky se vychází z údajů:

- Zálohy databází (MS Exchange, MS SQL) se provádí v intervalu 3h v pracovní době (pro minimální RPO), na diskové pole přírůstkovou metodou. O víkendu se provádí plné zálohy na knihovnu. Každý týden je to přitom na média s 1měsíční dobou ochrany proti přepisu, 1x měsíčně na média s 1-roční dobou ochrany
- Zálohy důležitých souborových systémů se provádí 1x denně přírůstkově na diskové pole přírůstkovou metodou. O víkendu se provádí plné zálohy na knihovnu. Každý týden je to přitom na média s 1měsíční dobou ochrany proti přepisu, 1x měsíčně na média s 1-roční dobou ochrany
- Zálohy nekritických souborových a operačních systémů se provádí 1xdenně přírůstkově na diskové pole. O víkendu se provádí plné zálohy na knihovnu na média s 1-měsíční dobou ochrany

Dále, z hlediska relokace záloh a klonování:

- Zálohy pořizované na disk (převážně tedy přírůstkové) jsou příští pracovní den kopírovány na knihovnu

- Plné zálohy databází a důležitých souborových systémů jsou nejpozději v pondělí klonována na jinou skupinu médií. Tato média jsou následně odnášena a ukládána bezpečným způsobem v jiné lokalitě, než ve které se nacházejí provozní data (tedy mimo budovu, v níž je datové centrum), schválená ÚMČP10.

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal výpadek infrastruktury služby.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S08 - Tiskové a skenovací služby

Aktuální stav

Tiskárny v majetku O2:

- 152 ks tiskáren HP LaserJet Pro P1102,
- 1ks LaserJet Pro P1606dn

Seznam 106 ks provozovaných tiskáren a skenerů v majetku zákazníka nebo předaný do správy zákazníka je uveden v EXL souboru:



Tiskarny_PH10.xlsx

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal vážný výpadek infrastruktury služby. Většina incidentů se řešila na úrovni jednotlivých tiskáren. Výběr značky potvrdil vysokou kvalitu tiskového HW, který za dobu provozu vykazoval minimální poruchovost.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S09 - Poskytování služby správy PC

Aktuální stav

HW v majetku O2:

405 ks PC v konfiguraci:
DELL Vostro V230 ST : Standard base
Processor : Intel Celeron Dual Core E3300(2,5GHz, 800MHz, 1MB, 65W)
Resource DVD : Vostro 230 ST Diagnostics and Drivers
Memory : 2048MB (1x2048) 1333MHz DDR3 Single Channel
Floppy Drive : Not Included
Hard Drive : 160GB Serial ATA (7200RPM)
Optical Drive : 16X DVD+/-RW Drive
Optical Drive : Roxio Creator 10.3 Software
Power Cord : European 2M
Display : 22in E2210 Euro Black Widescreen E-Series (1680X1050) TCO03 DVI-D
Speakers : Not Included
Mice : Dell Optical (Not Wireless), Scroll USB (3 buttons scroll) Black Mouse
Keyboard : Czech (QWERTY) Dell Standard Quietkey USB Keyboard Black
Operating System : Czech Genuine Windows 7 Professional (32 BIT)
5Yr ProSupport for IT and Next Business Day On-Site Service

3 ks PC v konfiguraci:
DELL Vostro V260 ST : Standard base
Processor : Intel Pentium G630 Processor
Resource DVD : Vostro 260 ST Diagnostics and Drivers
Memory : 4096MB (2x2048) 1333MHz DDR3 Single Channel
Floppy Drive : Not Included
Hard Drive : 250GB Serial ATA III (7200RPM)
Optical Drive : 16X DVD+/-RW Drive
Optical Drive : Roxio Creator 10.3 Software
Power Cord : European 2M
Display : 21.5in E2211H Euro Black Widescreen E-Series (1680X1050) TCO03 DVI-D
Speakers : Not Included
Mice : Dell Optical (Not Wireless), Scroll USB (3 buttons scroll) Black Mouse
Keyboard : Czech (QWERTY) Dell Standard Quietkey USB Keyboard Black
Operating System : Czech Genuine Windows 7 Professional (32 BIT)
5Yr ProSupport for IT and Next Business Day On-Site Service

43 ks Notebooků v konfiguraci:
Latitude E5410 : Standard Base
System Base : PCMCIA slot
Processor : One Intel Core i3-370M(2.4GHz,3MB,Dual Core)
Display : 14.1in Widescreen WXGA (1280X800)
Memory : 2048MB (1x2048) 1333MHz DDR3 Dual Channel
Hard Drive : 250GB Serial ATA (7200RPM)
Power Cord : European 90W AC Adaptor 3-pin
Battery : Primary 6-cell 56W/HR LI-ION
Labels : Intel Core Label i3
Wireless : EMEA Dell Wireless 1520 (802.11 a/b/g/n dual band) Mini Card
Wireless : Dell Wireless 375 Bluetooth
Keyboard : Internal Czech Qwerty Single Pointing Keyboard
Software Driver : Latitude E5410
Operating System : Czech Genuine Windows 7 Professional (32Bit OS)
OS Media : Recovery CD Not Included
Operating System Recovery Dell Backup and Recovery Manager for Windows 7
5Yr ProSupport for IT and Next Business Day On-Site Service
Carrycase : Nylon Black Top Load Carrying Case for 14in Laptops – Kit
Mice : Dell Optical (Not Wireless), USB (2 buttons + scroll) Black Mouse – Kit

Nad rámec smlouvy byla konfigurace rozšířena nákupem 10 ks Docking stations a LCD monitorů
Port Replicator : E-Series E-View Notebook Stand (Kit)
Keyboard : Czech (QWERTY) Dell Standard Quietkey USB Keyboard Black (Kit)
22in E2210 European Black Widescreen E-series (1680X1050) TCO03 DVI-D

Dále je poskytována správa hardware v majetku zákazníka (mimo rámec smlouvy o Outsourcingu):
Seznam 81 ks provozovaných počítačů (*navýšení počtu o 20% nad rámec smlouvy*) a NTB v majetku zákazníka nebo předaný do správy zákazníka je uveden v EXL souboru:



Počítače_PH10.xlsx

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 99% - po celou dobu provozu nenastal vážný výpadek infrastruktury služby. Většina incidentů se řešila na úrovni jednotlivých PC. Výběr značky potvrdil vysokou kvalitu HW, který za dobu provozu vykazoval minimální poruchovost.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S10 - Řízení bezpečnosti

Síťová bezpečnost

Bezpečnostní architektury včetně řízení přístupů uživatelů, komunikační bezpečnosti, rozdělení síťové infrastruktury do bezpečnostních zón (segmentace LAN).

Síťová infrastruktura je rozdělena do následujících bezpečnostních zón:

- **přístupová zóna** (DMZ1 – Mepnet a DMZ2 - Casablanca),
- **serverová zóna** – produkční prostředí (Front-End a Back-End),
- **serverová zóna** – testovací prostředí (Front-End a Back-End),
- **uživatelské zóny** (hlavní lokalita ÚMČP10 + lokalita Uzbecká a další uživatelské sítě).
- **management zóna** (management zařízení).

Každá bezpečnostní zóna je oddělená od ostatních bezpečnostní branou – **firewallem**. Řízení veškeré síťové komunikace mezi jednotlivými zónami tak probíhá na firewallu mezi danými zónami.

Přístupová zóna – tuto bezpečnostní zónu tvoří dvě **demilitarizované zóny** (DMZ-1 a DMZ-2), ve kterých jsou zakončeny uživatelské komunikace (přístupy) z veřejných sítí (Internetu). DMZ-1 je přístupová zóna pro primární internetové připojení ÚMČP10 přes metropolitní síť MepNet, DMZ-2 je přístupová zóna pro sekundární internetové připojení ÚMČP10 od ISP Casablanca.

V přístupové zóně DMZ-1 se nacházejí tato zařízení:

- ONIF server pro komunikace s úředníky.

V přístupové zóně DMZ-2 se nacházejí tato zařízení:

- webový server byty.praha10.cz,
- IÚD - server pro Interaktivní úřední desky
- SMS Desk – server pro rozesílání informativních SMS.

Serverová zóna – tato bezpečnostní zóna představuje dva interní síťové segmenty, které jsou realizovány pomocí dvou samostatných VLAN a představují produkční a testovací prostředí, ve kterých je umístěna serverová infrastruktura.

Testovací prostředí slouží zejména pro testování aplikací a dalšího SW před jejich nasazením do produkčního prostředí.

Uživatelská zóna – tato bezpečnostní zóna představuje několik samostatných VLAN a IP sítí včetně infrastruktury na vzdálené lokalitě Uzbecká, která je optickým kabelem připojena přímo do LAN ÚMČ10.

V této zóně se nacházejí veškeré uživatelské pracovní stanice a notebooky a dále tiskárny a multifunkční zařízení.

Rovněž se v této zóně nacházejí samostatné VLAN, které jsou využívány smluvními partnery ÚMČP10, v těchto VLAN se nacházejí pracovní stanice pracovníků těchto partnerů.

Přehled uživatelských VLAN (IP sítí):

- uživatelská LAN v hlavní lokalitě ÚMČP10 + lokalita Uzbecká
- uživatelské LAN správních firem – TOMMI, Centra, PMC, Austis
- uživatelské LAN smluvních partnerů – S-COMP, 1. Majetková

Firewally

Jednotlivé bezpečnostní zóny jsou navzájem odděleny bezpečnostními branami – firewally. Ve skutečnosti se jedná z pohledu HW o jeden fyzický centrální firewall, který umožňuje konfiguraci více bezpečnostních zón.

Zmiňovaný centrální firewall je vybudován ze dvou firewallů FortiGate 310B zapojených v HA režimu active/pasive.

Sekundární internetové připojení poskytované ISP Casablanca je svedeno pomocí VLAN na jedno rozhraní WAN centrálního firewallu FortiGate 310B.

Centrální firewall FortiGate 310B tak rovněž plní funkci hraničního firewallu pro obě internetové připojení ÚMČP10. Takové zapojení rovněž umožňuje automatický fail over při výpadku primárního připojení (Mapnet) na sekundární připojení (IS Casablanca).

Prostřednictvím centrálního firewallu FortiGate 310B jsou připojeny k Internetu i oddělené LAN segmenty, které využívají externí subjekty (správní firmy, jídelna). Z některých těchto LAN segmentů je přístupováno k vybraným aplikačním serverům v serverové bezpečnostní zóně, tyto přístupy jsou řízeny právě na hraničním firewallu. LAN segmenty externích subjektů nejsou přístupné z prostředí veřejných sítí (Internetu).

Centrální firewall FortiGate 310B disponuje těmito funkcemi:

- **IDS/IPS** – systém prevence/detekce průniku, který chrání nejen systémy umístěné v obou DMZ především před těmito typy útoků a nežádoucími činnostmi:
 - DoS (Denial of Service),
 - útoky na protokoly TCP/IP,
 - útoky zaměřené na známé zranitelnosti webových aplikací a služeb jako je SQL Injection, Cross-Site Scripting apod.,
 - průzkumy sítě – skenování portů, mapování sítí atd.
 - různé anomálie v síťovém provozu.
- **Antimalware ochrana** – pro veškerý příchozí poštovní (SMTP/SMTSPS) provoz včetně ochrany proti spamu a malwaru.
- **Webová brána** chrání uživatele na LAN ÚMČP10 před hrozbami nebezpečných webových aplikací a útoky prostřednictvím protokolů HTTP a HTTPS.
- **VPN koncentrátor** pro uživatelskou VPN (FortiToken).

Ochrana proti škodlivým programům a spamu

Řešení ochrany proti škodlivým programům a spamu je ze strany poskytovatele zajišťováno na těchto úrovních:

- **na pracovních stanicích a noteboocích** používaných zaměstnanci objednatele – zde je použita technologie antivirové ochrany s centrální správou, která je licenčně zajišťovaná ze strany ÚMČP10 – řešení Symantec Endpoint Protection.
- **na vybraných serverech** – jde především o Windows servery a předpokládá se využití stejné technologie antivirové ochrany jako v případě pracovních stanic a notebooků,
- **na hraničním firewallu** – anti-malware ochrana je zajišťována na hraničním firewallu FortiGate 310B pro vybraný síťový provoz, typicky pro protokoly HTTP, HTTPS, SMTP, SMTSPS atd., které představují největší riziko z pohledu zanesení malware na LAN ÚMČP10 a do systémů na ní provozovaných a tím k ohrožení bezpečnosti informací ÚMČP10,
- **na úrovni veškerého mailového provozu příchozího z vnějších sítí včetně ochrany proti spamu** – tato ochrana je zajišťována na zařízení (appliance) FortiMail-100C, které zajišťuje funkci mailové brány (příchozí pošta je dále předávána na poštovní server MS Exchange umístěný na LAN ÚMČP10). Na tomto zařízení probíhá antivir a antispam ochrana a díky napojení na AD (znalosti validních emailových adres uživatelů) je využíváno i pokročilejších antispamových technik.

Vzdálené přístupy

Vzdálenými přístupy jsou myšleny přístupy z prostředí veřejných sítí (zejména Internetu) do interní síťové infrastruktury, ve které jsou provozovány aplikace a IS ÚMČP10 (LAN). Vzhledem k tomu, že tato síťová infrastruktura je umístěna v datovém centru ÚMČP10, je nutné bezpečným způsobem realizovat následující vzdálené přístupy:

- **Vzdálené přístupy uživatelů k aplikacím a IS** (zaměstnanců ÚMČP10) v interní síťové infrastruktuře – LAN ÚMČP10 z prostředí sítě Internet a vzdálených lokalit Plaňanská a Jasmínová.
- **Vzdálené přístupy administrátorů** z řad pracovníků poskytovatele a dodavatelů v rámci outsourcingu ICT do interní síťové infrastruktury – LAN ÚMČP10 z prostředí sítě Internet.
- **Vzdálené přístupy systémů poskytovatele nebo dodavatelů** k jimi spravovaným aplikacím a systémům v interní síťové infrastruktuře – LAN ÚMČP10 z prostředí sítě Internet.

Přístupy na veřejně dostupné systémy www.praha10.cz a byty.praha10.cz nelze považovat za vzdálené, protože jsou tyto systémy oproti interním aplikacím a IS na LAN ÚMČP10 volně dostupné z prostředí sítě Internet.

Veškeré výše uvedené vzdálené přístupy jsou vždy realizovány prostřednictvím **zabezpečených (šifrovaných) spojení založených na technologii VPN** (Virtual Private Network). Tyto VPN tunely lze rozdělit na tři skupiny:

- **Uživatelská VPN** – tato VPN je typu SSL VPN a je navazována z internetového prohlížeče na stanici uživatele (zejména notebooku) a zakončena na VPN koncentrátoru realizovaném na centrálním firewallu FortiGate 310B .

Uživatel má přes tuto VPN zpřístupněny vybrané interní aplikace a IS na LAN ÚMČP10 prostřednictvím internetového prohlížeče a zabezpečeného protokolu HTTPS.

Autentizace uživatele při přihlášení k této VPN probíhá pomocí uživatelského jména a hesla a jednorázového číselného kódu vygenerovaného hardwarovým tokenem FortiToken, kterým musí uživatel disponovat, vůči centrálnímu firewallu FortiGate 310B, který je napojen na AD.

- **Administrátorská VPN** – tato VPN je realizována pomocí protokolu IPSec a je navazována z administrátorovy stanice (pomocí klientské aplikace) a zakončena na VPN koncentrátoru, který je realizován přímo na centrálním firewallu FortiGate.

Pracovníci poskytovatele mají prostřednictvím této VPN přístup k celé interní síťové infrastruktuře – LAN ÚMČP10, pracovníci dodavatelů pouze k těm systémům, které jsou pod jejich správou.

Autentizace administrátorů při přihlášení k této VPN probíhá nativními prostředky VPN koncentrátoru na firewallu FortiGate 310B který je napojen na AD (username, heslo).

Vybrané parametry této VPN:

- VPN typu „remote user“ nebo „dial-up user“ – vzdálenému počítači je přiřazena virtuální IP adresa z vybraného rozsahu (pomocí služby DHCP), ze které je pak filtrován na firewallu přístup do LAN ÚMČP10,
- úroveň šifrování použitá protokolem IPSec: AES s délkou klíče alespoň 128 bitů.
- **Site-to-Site VPN** – pomocí protokolu IPSec jsou navázány tři permanentní Site-to-Site tunely:
 - Mezi VPN koncentrátorem poskytovatele umístěným v jeho hostingovém centru (HC Nagano) a centrálním firewallem Fortigate 310B. Tento tunel slouží výhradně pro systémové přístupy poskytovatele.
Přes tuto VPN je umožněna komunikace pouze mezi monitorovacím serverem v hostingovém centru poskytovatele (HC Nagano) a monitorovacím serverem umístěným na LAN ÚMČP10.
 - Mezi hraničními firewally FortiWiFi 60C na vzdálených lokalitách Plaňanská a Jasmínová a centrálním firewallem FortiGate 310B v hlavní lokalitě ÚMČP10. Tyto tunely jsou určeny pro přístupy uživatelů z těchto lokalit k aplikacím a IS v interní síťové infrastruktuře v hlavní lokalitě ÚMČP10.

Uživatelé se k těmto VPN nepřihlašují (neautentizují), jsou pro ně zcela transparentní a autentizují se až při přístupu k příslušným aplikacím a IS na LAN ÚMČP10.

Řízení přístupů přes uvedené Site-to-Site VPN k prostředkům na LAN ÚMČP10 probíhá na centrálním firewallu FortiGate 310B a na firewallech v infrastruktuře na druhé straně VPN tunelu.

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal výpadek infrastruktury služby.

Stupeň hodnocení - **výtečné**

S11 - Zajištění systémové bezpečnosti - správa LAN

Fyzická vrstva

Hlavní lokalitou ÚMČ Praha 10 je sídlo na adrese Vršovická 68, Praha 10, tvoří ho tři vzájemně sousedící a stavebně propojené budovy, označené A, B, C. Infrastruktura počítačové sítě LAN je v hlavní lokalitě ÚMČ rozprostřena přes všechny tři budovy. ÚMČ nevyužívá všechny prostory zmíněných budov, tyto prostory mohou být využity cizími subjekty a síťová infrastruktura v těchto prostorech není součástí sítě ÚMČ.

Síťové rozvody jsou založeny na metalické strukturované kabeláži Cat.5E, zakončené v rozvaděčích v příslušných technologických místnostech v jednotlivých budovách. Vodorovné rozvody kabeláže jsou na každém patře vyvedeny do stoupací šachty, pomocí níž jsou přivedeny do technologických místností a zde zakončeny v podružných rozvaděčích. Každá kancelář je vybavena síťovými zásuvkami, jejichž počet je odvozen od velikosti místnosti. Zásuvky jsou umístěny v kancelářích na parapetech pod okny. Strukturovaná kabeláž je využívána pouze pro počítače, telefonní rozvody jsou realizovány odděleně.

Aktivní prvky LAN jsou v jednotlivých budovách soustředěny v datových rozvaděčích umístěných v jednotlivých poschodích budov podle toho, kam je vyvedena kabeláž od účastnických zásuvek. Označení rozvaděčů je RD1 až RD7, DC a PRG.

Rozvody strukturované kabeláže nejsou předmětem outsourcingu.

Pro spojení mezi rozvaděči jsou použity optické kabely SAMSUNG DROP 4x9/125, se čtyřmi optickými vlákny typu Single mode 9/125 mikronů. Pro spojení mezi rozvaděčem DC a rozvaděčem PRG je použit optický kabel SAMSUNG Premise 12x9/125, s dvanácti optickými vlákny Single mode 9/125 mikronů.

Byla provedena fyzická kontrola propojení síťových prvků optickými kabely a byla v maximální míře využita redundance propojení všech aktivních prvků pro zajištění vysoké dostupnosti a dostatečné propustnosti. Popisy páteřních spojů v konfiguraci portů aktivních prvků, ke kterým jsou páteřní spoje připojeny, byly aktualizovány tak, aby nastavení odpovídalo aktuálnímu stavu.

Seznam síťových přepínačů a počet LAN portů v jednotlivých rozvaděčích:

Rozvaděč	Počet portů	Seznam přepínačů
DC	120	2x Nortel Baystack 5510-24T Dell PowerEdge 6248 Dell PowerEdge 6224 3Com 4210 (majetek Casablanca, pro ÚMČ vyhrazena 1/2)
PRG	9	- 3Com 4210
RD1	24	- Nortel Baystack 350-24T
RD2	312	6x Nortel Baystack 470-48T Micronet EtherFast SP659C
RD3	192	4x Nortel Baystack 470-48T
RD4	168	3x Nortel Baystack 470-48T Nortel Baystack 350-24T
RD5	48	2x Nortel Baystack 420-24T
RD6	24	Nortel Baystack 350-24T
RD7	24	Nortel Baystack 350-24T

Přehled umístění jednotlivých rozvaděčů

Rozvaděč	kancelář	Popis
DC	C201	serverovna v budově C
PRG	šatna vrátní	rozvaděč PragoNet
RD1	A S14	suterén A malý rack (bývalé prostory OIN)
RD2	A300a	rozvaděč budova A, 3.patro
RD3	C501	rozvaděč budova C, 5.patro
RD4	B136a	rozvaděč budova B, 1.patro
RD5	A přízemí	rozvaděč přízemí budova A (hala ÚP)
RD6	Uzbecká 1	rozvaděč Uzbecká 1, detašované pracoviště odd. cestovních dokladů
RD7	A110a	rozvaděč 1. patro budova A, místnost A110a

Linková vrstva

LAN je realizována na bázi technologie Ethernet. Jedná se o síť s optickými páteřními rozvody pracujícími na rychlosti 1 Gbit/s. Centrálními prvky topologie sítě v datovém centru je dvojice přepínačů Nortel Baystack 5510-24T spojených do stohu.

K těmto přepínačům jsou připojené jednak datacentrové přepínače Cisco Catalyst 3110G (umístěné v blade chassis) a pomocí optických rozvodů také aktivní prvky, kterými jsou přepínače pro připojení koncových uživatelů k LAN na jednotlivých poschodích budov. Tyto přepínače jsou převážně typu BayStack BS-470-48T, BS-420-24T nebo BS-350-24T firmy Nortel Network, pracující na rychlosti 100 Mbit/s.

Odolnost v rámci stohu přepínačů je zajištěna propojením do kruhu, čímž je zajištěno, že výpadek jednotlivého zařízení ovlivní pouze zařízení připojená k tomuto prvku a nikoliv veškerá další zařízení, která jsou umístěna ve stohu s tímto vadným zařízením. Propojením do kruhu jsou zajištěné také spoje mezi datovými rozvaděči, tím je zabezpečena dostupnost LAN i v případě poruchy některé části optického páteřního rozvodu. Proti vzniku smyček na linkové úrovni při použití vícenásobném propojení LAN přepínačů slouží spanning-tree protokol, který v základním stavu běží na síťových přepínačích.

Nastavena spanning-tree „bridge priority“ a jako „root bridge“ slouží dvojice centrálních přepínačů Nortel 5510-24T.

Byl zaveden centrální dohledový a monitorovací systém, který sleduje kromě všech aktivních prvků LAN i dostupnost serverových služeb. Byl také zaveden centrální systém pro protokolování událostí ze síťových prvků (syslog). Logy ze síťových zařízení jsou prostřednictvím protokolu syslog ukládány na zařízení FortiAnalyzer 100C, které slouží primárně ke zpracování logů z centrálního firewallu. Serverové systémy a páteřní spoje jsou provozovány minimálně na rychlosti 1Gb a příp. násobcích pomocí sdružení více spojů pomocí technologie 802.3ad etherchannel.

Síťová vrstva

Vnitřní sítě ÚMČ jsou adresovány z rozsahu IP sítě 10.41.0.0/16. Pro připojení externích subjektů (např. správní firmy a dodavatelé) do vnitřní sítě ÚMČ byly použity IP sítě z rozsahu 172.30.0.0/16. Uživatelé připojující se do sítě ÚMČ prostřednictvím IPsec VPN mají IP adresy z rozsahu 192.168.0.0/16. Systém VLAN umožňuje kromě rozdělení na menší podsítě, také efektivní řízení přístupu z vybraných počítačů k datovým zdrojům v síti ÚMČ prostřednictvím centrálního firewallu Fortigate 310B.

Primární připojení k Internetu - je realizováno prostřednictvím infrastruktury WAN MepNet Magistrátu hlavního města Prahy. Přípojka do sítě Mepnet je zakončena směrovačem Cisco ASR 1000. K tomuto směrovači je připojen firewall cluster, který tvoří dvojice Fortigate 310B od firmy Fortinet.

Sekundární připojení k Internetu - je realizováno bezdrátovým spojením k poskytovateli Casablanca. Prostřednictvím tohoto připojení je poskytován přístup do Internetu také návštěvníkům úřadu prostřednictvím služby free WiFi internet. Tato služba je plně pod správou firmy Casablanca.

Aktivní prvky – přehled IP adres:

IP adresa	jménozařízení	kancelář	rackumístění
10.41.20.170	SW0 BS 350-24T	A S14	RD1 suterén A malý rack
10.41.20.171	SW1 BS 350-24T	Uzbecká 1	RD6 pasovka Uzbecká 1
10.41.20.172	SW2 BS 350-24T	B136	RD4 kancelář B136a
10.41.20.173	SW3 BS 350-24T	A110a	RD7 malý rack v A110a
10.41.20.180	SW10 BS 5510-24T in stack	C201	DC DC – S0
10.41.20.181	SW11 BS 470-48T in stack	A300a	RD2 kancelář A300a
10.41.20.182	SW12 BS 470-48T in stack	B136a	RD4 kancelář B136a
10.41.20.183	SW13 BS 470-48T in stack	C501	RD3 kancelář C501
10.41.20.184	SW14 BS 420-24T in stack	hala úř.práce	RD5 přízemí A
10.41.20.185	SW15 Dell PowerConnect 6248	C201	DC DC – S1
10.41.20.186	SW16 Dell PowerConnect 6224	C201	DC DC – S0
10.41.20.187	SW17 BCom 4210	šatna vrátní	PRG rozvaděč PragoNet
10.41.20.188	SW18 Cisco 3110G	C201	DC blade chassis

Kvalita služby

Služba je v současnosti poskytována s úrovní dostupnosti 100% - po celou dobu provozu nenastal výpadek infrastruktury služby.

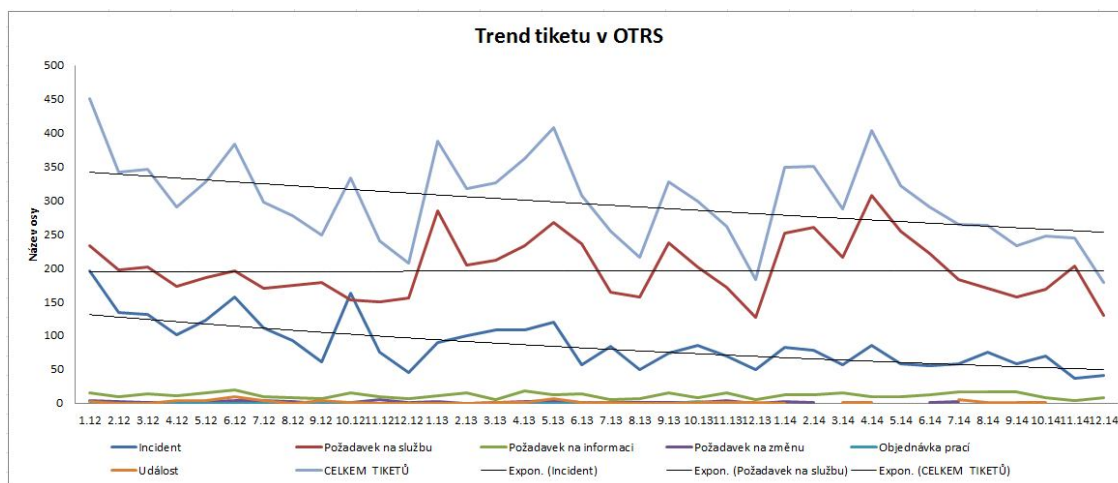
Stupeň hodnocení - **výtečné**

Kvalita poskytovaných služeb v průběhu Outsourcingu - statistiky

Nástroj OTRS, pomocí kterého se registrují všechny požadavky uživatelů, nám umožnil připravit následující statistiky, které popisují kvalitu poskytování služeb pro Úřad městské části Praha 10.

Celkově lze na základě statistických dat potvrdit, že kvalita poskytování služeb Outsourcingu je vynikající a neustále se zlepšuje.

Počty ticketů registrovaných v systému OTRS:



1. Průměrný počet generovaných ticketů klesl od začátku fáze provozu o **15%**
2. Průměrný počet incidentů (požadavků na vyřešení problému nebo havárie) klesl od začátku fáze provozu o více než **60%**
3. Počet požadavků na službu, kdy uživatelé žádají o změnu v službě, narostl o **7%**
4. Naprostá většina požadavků je vyřešena za průměrně 40% času, který je požadován v příslušném SLA

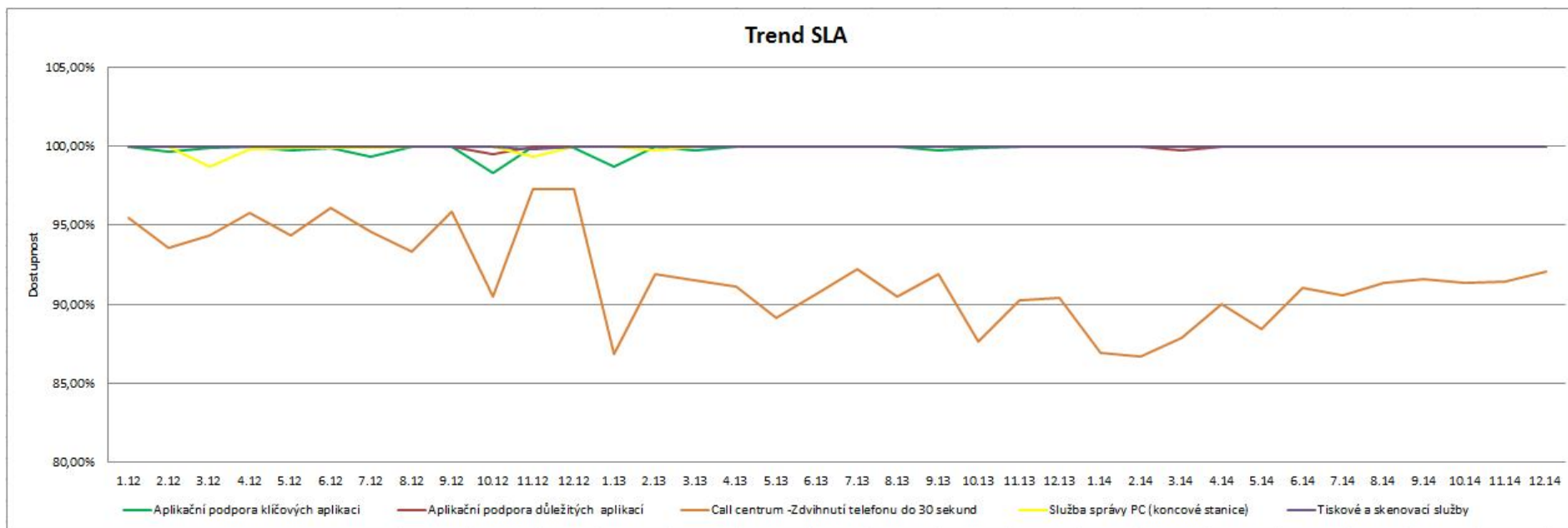
Celkově lze vyvodit, že kvalita poskytovaných služeb **stoupá** (protože služby generují stále méně problémů).

Trend plnění SLA parametrů služeb:

Níže uvedený graf nám potvrzuje trend neustálého zlepšování kvality poskytovaných služeb. V počáteční fázi provozu, SLA parametry vykazovaly mírné odchylky od maximálních hodnot zapříčiněné „dozvuky“ implementačních změn v prostředí v průběhu přechodného období. V současnosti se však provoz služeb „usadil“ a nevykazuje výchylky v plnění požadovaných parametrů.



Trend SLA



Průzkumy spokojenosti s klíčovými uživateli

Na začátku roku 2013 a na začátku roku 2014 byly provedeny průzkumy spokojenosti s klíčovými uživateli s kvalitou ICT služeb Poskytovatele.

„ Ze schůzek s vedoucími odborů vyplynulo, že uživatelé jsou celkově vesměs spokojeni s projektem Outsourcingu a spoluprací s O2. Především byla chválena práce administrátorů, jejich vstřícnost a odezva.“

Další kroky

V současnosti dle podmínek smlouvy začíná start ukončovacího období - 6 měsíců – a je proto potřebné se na obou stranách dohodnout na spuštění Projektu ukončení.

Cílem projektu je upravit realizovat způsob podmínky přechodu HW a SW infrastruktury, užívacích práv a práv a povinností z pracovněprávních vztahů souvisejících s poskytováním Služeb na zadavatele, za účelem zajištění plynulého přechodu činností, tvořících předmět Služeb, na zadavatele po skončení účinnosti této Smlouvy.

Definice rozsahu Projektu ukončení

Projekt zabezpečí vypořádání všech vztahů jednotlivých stran k objektům a službám (majetku ICT, lidským zdrojům, finančním plněním nebo i k probíhajícím projektům či investičním akcím) v co nejkratším čase.

Projekt ukončení bude řídit proces převzetí poskytování služeb ICT zpět do vnitřních technických struktur zadavatele. Zadavatel převezme provozované ICT prostředí nebo jeho část definovanou plánem, spolu se zaměstnanci, technikou, službami a procesy, tak jak bylo v okamžiku ukončení účinnosti Smlouvy provozováno.

Rámcový plán Projektu ukončení:

Fáze Projektu Ukončení je plánována na dobu 6 měsíců od jejího startu, tak aby byla, v případě řádného ukončení, ukončena na konci 60 měsíce od počátku účinnosti Smlouvy.

Inicializační fáze Projektu:

- a. Poskytovatel a zadavatel nominují své Projektové manažery a projektové týmy zodpovědné za řízení Projektu Ukončení.
- b. Řídící výbor schválí rozsah ukončovaných služeb jako vstup pro projektové plánování. Tento rozsah definuje úplné nebo částečné ukončení služeb a na základě toho bude naplánován rozsah Projektu ukončení.
- c. Provedení auditu a vypracování auditní zprávy Ukončení a jeho odeslání zadavateli do 30 pracovních dnů od startu projektu Ukončení. Poskytovatel na základě interních existujících seznamů a dat (CMDDB) připraví auditní seznamy, které budou obsahovat informace o majetku, smlouvách, lidských zdrojích všech ukončovaných službách, dle schváleného rozsahu ukončení.
- d. Projektový tým Poskytovatele v přiměřené součinnosti s týmem zadavatele - vypracuje do 45 pracovních dní od startu fáze Ukončení, Cílový koncept Ukončení, který bude obsahovat – podrobný plán Ukončení, harmonogram, definici procesů Ukončení, podmínky, omezení.

Výstup - dokument: Cílový koncept Projektu Ukončení bude předmětem akceptace.

Realizační fáze Projektu Ukončení

Realizační týmy Poskytovatele a zadavatele definují způsob a zrealizují převedení jednotlivých zdrojů všech služeb:

- **Vypořádání relevantního majetku** – všechny majetek (HW, SW) který je plně dedikovaný ICT službě zadavatele, který je fakticky a právně převoditelný v okamžiku ukončení, bude převeden z majetku Poskytovatele do majetku zadavatele – nebo jiným způsobem, na kterém se strany dohodnou. Podmínky vyrovnání za převod se budou řídit platnými podmínkami Smlouvy a platných obchodních, účetních a daňových zákonů.

Převod majetku bude proveden po odsouhlasení Auditní zprávy zadavatelem – čímž se odsouhlasí jeho rozsah. Následně se proces bude řídit harmonogramem definovaným ve schváleném Cílovém konceptu, přičemž rozhodný datum převodu je den Ukončení.

V případě, že ICT služba je ve fázi provozu, její konsolidaci anebo ve vývoji, provozovaná na technologiích nebo licencích, které nejsou fakticky, anebo právně převoditelné, bude služba s cílem zabezpečení jejího nepřerušeno provozu po dohodě se zadavatelem převedena jako postoupení Smlouvy o poskytování služby zadavateli za stejných podmínek a SLA jako v době fáze provozu služby Poskytovatelem.

- **Převod kontraktů o poskytování ICT služeb** – převod všech existujících kontraktů platných v okamžiku ukončení poskytování jednotlivých služeb, dodávaných subdodavatelé Poskytovatele nebo kontraktů o poskytování služeb Poskytovatele, které nebyly předmětem převodu majetku. Kontrakty se převedou na zadavatele, bude-li to právně a fakticky možné, ve stejném rozsahu a s podmínkami platnými v Okamžiku ukončení.

V případě, že poskytování služeb bude znamenat jejich převod na 3tí stranu – Nového Poskytovatele, zadavatel zabezpečí všechny procesní kroky – právní i obchodní tak, aby Poskytovatel byl schopný ukončované služby převést na 3tí stranu. Tyto kroky zadavatel specifikuje v příslušných kapitolách Cílového konceptu Ukončení v rámci vymezeného času.

Proces se bude řídit harmonogramem definovaným ve schváleném Cílovém konceptu, přičemž rozhodný datum převodu je den Ukončení. V případě, že zadavatel nebude souhlasit s převodem smlouvy, je Poskytovatel oprávněn takovou smlouvu po dni Ukončení ukončit. Zadavatel si smluvní pokrytí takovéto služby zabezpečí po dni Ukončení sám, bez součinnosti Poskytovatele.

- **Převod obchodních vztahů s třetími stranami** – převod všech fakticky a právně převoditelných supportních smluv k převedenému majetku a licencím. V případě, že zadavatel nebude souhlasit s převodem smlouvy, je Poskytovatel oprávněn takovou smlouvu po dni Ukončení ukončit. Zadavatel si smluvní pokrytí zabezpečí po dni Ukončení sám, bez součinnosti Poskytovatele.
- **Převedení dokumentace** – odevzdání existující dokumentace a dat. Zejména systémová a provozní dokumentace, vypořádání autorských práv k dokumentaci vytvořené v čase poskytování služeb. Dle podmínek definovaných v Cílovém konceptu se autorizované osobě zadavatele odevzdá přístup ke všem Ukončovaným provozním dokumentům v aktuálním stavu, formátu a verzi. Poskytovatel následně nebude mít právo a ani povinnost měnit tuto dokumentaci bez součinnosti autorizované osoby zadavatele.
- **Vypořádání financí** – ukončení plateb, finální inventura finančních vztahů mezi zadavatelem a Poskytovatelem, definice poslední platby a případné kompenzační položky Ukončení. Vypořádání

financí se bude řídit procesem definovaným v Cílovém konceptu Projektu Ukončení a platnými obchodními, účetními a daňovými zákony.

- **Vypořádání právních otázek** – ukončení vzájemného smluvního vztahu, vypracování případné nové následnické smlouvy o poskytování služeb v Poskytovatelském vztahu, záruky.

Finalizační fáze ProjektU Ukončení:

- **Akceptace ukončení Projektu** – formální ukončení vzájemného smluvního vztahu. Na úrovni řídicího výboru se nejpozději ke dni stanoveném ve schváleném harmonogramu projektu vzájemně podepíše závěrečný Akceptační protokol o ukončení projektu Ukončení. Případné nedodělky a neshody budou v akceptačním protokolu specifikovány spolu se způsobem a termínem jejich odstranění.
- **Finální finanční vypořádání** – Podepsaný akceptační protokol opravňuje Poskytovatele dokončit finální finanční vypořádání. Poskytovatel vystaví fakturu za poslední část Ukončení (jestli je ho možné aplikovat), dle podmínek fakturace definované smlouvou a platných zákonů.

Podrobný plán Ukončení bude obsahovat návrh:

- převodu vlastnických práv k HW a SW infrastruktúře, jejíž seznam bude obsahem auditu v čase inicializace Ukončení, a to v souladu s pokyny zadavatele tak, aby na zadavatele byla převedena vlastnická práva k veškerému HW a SW infrastruktúře, která slouží k poskytování Služeb k poslednímu dni Fáze poskytování Služeb,
- převodu či poskytnutí veškerých licenčních a uživatelských práv zadavateli nutných k užití všech částí převáděné HW a SW infrastruktúry za účelem zajištění činností, které jsou předmětem poskytování Služeb,
- seznamu zaměstnanců Poskytovatele, zajišťujících činnosti, tvořící předmět Služeb, jejichž práva a povinnosti vyplývající z pracovněprávních vztahů k Poskytovateli by ke dni Ukončení měly přejít na zadavatele,
- cílového konceptu Fáze Ukončení, obsahujícího seznam podmínek, při jehož splnění v souladu s touto Smlouvou bude moci dojít k ukončení Fáze Ukončení.
- definici procesů projektového řízení v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy (řízení rizik, komunikační plán, kontrola změny, kontrola sporných otázek).

Je-li ke dni Ukončení dle harmonogramu dosaženo cílového stavu odsouhlaseného zadavatelem, přechází veškerá vlastnická práva k HW a SW infrastruktúře na zadavatele a zároveň dochází k přechodu či poskytnutí veškerých licenčních oprávnění v souladu s návrhem ukončení poskytování Služeb.

V případě, že z důvodu nikoliv na straně zadavatele není dosaženo cílového stavu odsouhlaseného zadavatelem ke dni Ukončení, zavazuje se Poskytovatel poskytovat Služby na úrovni příslušných SLA i po dni Ukončení až do okamžiku všech splnění podmínek akceptace Fáze Ukončení.

Dnem Ukončení a splněním všech podmínek, dochází k ukončení účinnosti této Smlouvy a všech práv a povinností z ní vyplývajících, není-li ve Smlouvě uvedeno či nevyplývá-li z povahy jednotlivých ustanovení jinak.