

Příloha č. 5 – Technická specifikace

1. Obsah

1. Obsah	1
2. Předmět plnění zakázky	2
2.1 Implementace systému IdM	2
2.2 Podpora a rozvoj	2
3. Realizace implementace IdM zakázky	2
3.1 Implementace systému IdM	2
3.1.1 FÁZE 1: Implementace IdM řešení	2
3.1.2 FÁZE 2: Hypercare	3
3.2 Podpora a rozvoj	3
3.2.1 Provoz IdM řešení (L3 podpora)	3
3.2.2 Rozvoj IdM řešení	3
4. Parametry IdM řešení	4
4.1 Procesní požadavky	4
4.2 Technické požadavky	5
4.3 Auditní/Bezpečnostní požadavky	6
4.4 Dodatečné požadavky na řešení	6
5. Podpora provozu – řešení SLA incidentů	6
5.1 Poskytnutí systémové podpory	6
5.2 Systémová podpora na 48 měsíců minimálním režimu 8x5	6
5.3 Služby servisní podpory	7
5.4 Řešení a kategorie vad	7
6. Požadavky na drobné úpravy a rozvoj	8
Příloha č.1 - Systémy Českého rozhlasu	9

2. Předmět plnění zakázky

Předmětem veřejné zakázky systému Identity Management (dále jen „IdM“) je:

2.1 Implementace systému IdM

- Implementace a zavedení IdM systému do prostředí zadavatele (dále jen „Český rozhlas“ nebo „ČRo“) a jeho integrace s vybranými systémy.
- Dodání licencí včetně podpory, pokud je to relevantní
- Hypercare fáze.

2.2 Podpora a rozvoj

- Podpora provozu IdM
- Drobné úpravy a rozvoj IdM řešení

3. Realizace implementace IdM zakázky

3.1 Implementace systému IdM

Pozn. Smluvně upraveno dle Přílohy č. 2 Zadávací dokumentace – Smlouva o dílo.

3.1.1 FÁZE 1: Implementace IdM řešení

Dokončení ze strany dodavatele nejvýše 6 měsíců od data účinnosti smlouvy od dílo s tím, že implementace bude probíhat podle předem domluveného a potvrzeného plánu, a bude rozdělena do 2 částí.

- Implementace – Část A: Nasazení IdM řešení
 - Předimplementační analýza a vytvoření prováděcího dokumentu dodavatelem (navázání na již uskutečněnou studii proveditelnosti).
 - Dokončení ze strany dodavatele nejvýše **4 měsíce od data účinnosti smlouvy o dílo.**
 - Provedení detailní analýzy prostředí za účelem porozumění interním procesům a specifikům jednotlivých systému Českého rozhlasu.
 - Implementaci IdM řešení do IT prostředí Českého rozhlasu.
 - Vytvoření a předání uživatelské a administrátorské příručky.
 - Provedení prvotního školení jak běžných, tak privilegovaných uživatelů Českého rozhlasu, týkající se IdM řešení.
 - Dodání podrobné technické a administrátorské dokumentace týkající se IdM řešení a jeho fungování v rámci Českého rozhlasu.
 - Technická dokumentace bude obsahovat:
 - Detailní náskres a přehled skutečné architektury řešení.
 - Popis všech komponent řešení a jejich vzájemné interakce.
 - Popis a přehled všech konektorů pro návazné IT systémy.
 - Další klíčové technické specifikace implementovaného IdM systému.
- Administrátorská dokumentace bude obsahovat:
 - Stručný přehled architektury řešení.
 - Detailní popis funkcí a prvků řešení.
 - Přehled a popis existující konfigurace klíčových částí řešení.
 - Popis kroků a procesů pro běžnou administraci, správu a operativní provoz řešení a základní infrastruktury.
 - Popis správy uživatelských účtů, rolí / atributů, skupin, workflow procesů a dalších parametrů a nastavení.
 - Postup pro provedení běžných kontrol a monitoringu řešení.
 - Přehled pro klasifikaci incidentů a postup případné eskalace.
 - Přehled a matici rozdělení odpovědností za jednotlivé části IdM řešení a kontaktní matici pro návazné a integrované systémy ČRo.

- Popis běžně vyskytujících se problémů při provozu systému a jejich řešení.
- Přehled kroků a nouzových postupů při havarijním stavu nebo výpadku.
- Další přílohy a relevantní dokumentaci pro nasazené IdM řešení.
- Implementace – Část B: Napojení IdM řešení do relevantních systémů Českého rozhlasu
 - Dokončení ze strany dodavatele nejvýše **6 měsíců od data účinnosti smlouvy o dílo**.
 - Napojení IdM řešení na všechny IT systémy Českého rozhlasu zmíněné v příloze č. 1 – Systémy Českého rozhlasu.
 - Provedení školení privilegovaných uživatelů IT systémů Českého rozhlasu zmíněných v příloze č. 1 – Systémy Českého rozhlasu.
 - Dodání technické dokumentace týkající se IdM řešení a jeho napojení na IT systémy Českého rozhlasu zmíněné v příloze č. 1 – Systémy Českého rozhlasu.
 - Úspěšné provedení akceptačních testů.
- Dodání licencí systému IdM pro 2000 uživatelů včetně podpory, pokud je to relevantní a pokud jsou součástí poskytovaného řešení.

3.1.2 FÁZE 2: Hypercare

- Součástí dodávky implementace IdM řešení bude poskytování servisní a technické podpory IdM řešení po dobu 3 měsíců od spuštění ostrého provozu (dokončení Implementace – Část B).
- Dokončení ze strany dodavatele je v rozsahu doby a ceny za tuto fázi, s tím, že podpora musí zahrnovat:
 - Podporu při implementaci bezpečnostních aktualizací a nových verzí IdM,
 - Podporu při technických problémech týkajících se fungování IdM,
 - Podporu při zaškolení nových uživatelů Českého rozhlasu týkající se IdM řešení.

3.2 Podpora a rozvoj

Pozn. Smluvně upraveno dle Přílohy č. 3 Zadávací dokumentace – Rámcová dohoda.

3.2.1 Provoz IdM řešení (L3 podpora)

- Podpora provozu IdM řešení na dobu 48 měsíců po dokončení Fáze 2: Hypercare.
- Zajištění hladkého běhu řešení.
- Pravidelné aktualizace, záplatování (patching) a zálohování řešení.
- Podpora při zavádění a rušení uživatelských účtů v systému.
- Správa a udržování existujících konektorů a integrací IT systémů.
- Poskytnutí součinnosti při testování havarijních stavů a při reálném výpadku.
- Optimalizace běhu řešení a škálování dle potřeb ČRo.
- Provádění pravidelných kontrol a monitoringu.
- Poskytování součinnosti při auditu řešení.
- Podpora provozu v rozsahu definovaném v kapitole 5 technické specifikace:

3.2.2 Rozvoj IdM řešení

- Rozvoj IdM řešení na dobu 48 měsíců po konci Fáze 2: Hypercare.
- Napojení dodatečných systému existujících v prostředí ČRo do IdM systému.
- Tvorba vlastních konektorů pro systémy, pro které nemá IdM systém nativní konektor.
- Zavedení nových workflow procesů do IdM systému.
- Dodání a aktualizace relevantní dokumentace.
- Dodatečná školení jak běžných, tak privilegovaných uživatelů ČRo týkající se IdM řešení.
- Součinnost při implementaci/integraci řešení na Single Sign-On (SSO), Multifaktorové ověřování (MFA), Mobile Device Management (MDM) a Privileged Access Management (PAM).

4. Parametry IdM řešení

IdM řešení musí splňovat následující požadavky, rozdělené do 3 kategorií (procesní, technické a auditní/bezpečnostní).

4.1 Procesní požadavky

- **Řízení životního cyklu identit** – Řešení musí Českému rozhlasu umožnit řídit identity v rámci celého jejich cyklu (založení identity v systému, přiřazení a nastavení oprávnění, vymazání identity ze systémů Českého rozhlasu). Řešení musí umožnit vytvořit a přiřadit hierarchickou strukturu oprávnění a skupin, které mohou být libovolně sdruženy do rolí, profilů nebo pracovních pozic. Uživatelské identity je možné jednotlivě tyto úrovně nastavit.
- **Definice workflow** – Řešení musí být schopno definovat vlastní workflow stanovující úkony v rámci jednotlivých procesů IdM a automatizovat provázání těchto procesů. Workflow dále musí podporovat jednoúrovňové i víceúrovňové schvalování přístupů. Systém také musí umožnit konfiguraci notifikací v libovolném stavu workflow. Workflow musí být nastavitelné minimálně v rámci základních procesů IdM, jako:
 - Přidání a odebrání uživatelů.
 - Přiřazení, změny a odebrání přístupových oprávnění a rolí.
 - Revize přiřazených oprávnění
- **Definice rolí a modelu rolí** – Řešení musí být schopno definovat vlastní role pro napojené informační systémy a poskytovat prostředky pro přehlednou správu a zobrazení modelu rolí pro napojené systémy.
- **Řízení přístupu na základě rolí (RBAC)** – Řešení musí umožnit řízení přístupu nejenom na základě konkrétních oprávnění, ale také na základě přidělených rolí. Řešení musí disponovat prostředky pro kompletní řízení životního cyklu rolí (od založení a přiřazení, přes úpravy, po odstranění rolí).
- **Řízení přístupu na základě atributů (ABAC)** – Řešení musí umožnit řízení přístupu na základě atributů uživatelů, například podle, zařazení v organizační struktuře Českého rozhlasu nebo pracovní pozice.
- **Řízení organizační struktury** – Řešení musí nabízet prostředky pro řízení organizační struktury včetně možnosti definovat a přiřazovat více paralelních organizačních struktur najednou. Řešení musí zahrnout i možnosti kategorizace uživatelů podle pracovních týmů, projektů nebo specifických rolí.
- **Recertifikační proces** – Řešení musí umožnit pravidelné revize oprávnění a jejich vynucení. Systém musí umožnit přístup k historickým záznamům o provedení revize včetně uvedení konkrétních změn, které v rámci revize byly provedeny. Systém dále musí:
 - Poskytnout řešení pro případ, že k revizi oprávnění v požadovaném termínu nedojde.
 - Poskytnout možnost delegovat provedení revize na další zaměstnance, ať už manuálně nebo automaticky v případě, že vlastník systému je nedostupný (dovolená, nemoc atd.).
- **Segregation of duties (SoD)** – Řešení musí umožnit definovat a vynutit princip segregace povinností (segregation of duties) pro připojené systémy.
- **Automatizace IdM procesů** – Řešení musí umožnit alespoň do určité míry IdM procesy automatizovat. Příklady požadavků na automatizaci jsou:
 - Automatizace přidávání uživatelů na základě přidání uživatele do HR systému.
 - Automatické schválení požadavků na základě předem stanovených parametrů (podmínek) a následné automatické přiřazení požadavků.
- **Prahové hodnoty (thresholds) a oprávnění** – Řešení musí umožnit nastavení prahových hodnot a oprávnění pro jednotlivé úkony v rámci IdM, jako je pokus přihlášení do systémů nebo provádění změn, a zablokovat tyto úkony (včetně relevantního uživatele) v případě, že jsou prahové hodnoty překročeny nebo uživatel nemá potřebná oprávnění.
- **Dočasné přiřazení rolí/oprávnění** – Řešení musí být schopno přiřadit oprávnění nejen trvale, ale i na určitou dobu, po které bude oprávnění uživateli automaticky odebráno a uživatel ztratí přístup do daného systému.

- **(Volitelně) Evidence účtů a oprávnění v nenapojených systémech** – Řešení by mělo umožňovat vést manuální evidenci uživatelských účtů v systémech, které nebudou napojeny k IdM řešení pomocí konektoru.

4.2 Technické požadavky

- **On-premise řešení** – Je vyžadováno, aby IdM řešení běželo on-premise (na lokálním hardwaru umístěném v prostředí Českého rozhlasu), nikoli v cloudových prostředí poskytovatele nabízeného IdM řešení, případně v cloudovém prostředí třetí strany.
- **REST API rozhraní** – Řešení musí nabízet externí REST API rozhraní, které umožní integraci s dalšími informačními systémy.
- **Konektivita do informačních systémů** – Řešení musí být schopné napojení na externí informační systémy. Povinnými nativními konektory jsou konektory do **Active Directory a SAP ERP**. Zároveň systém by měl umožnit implementaci vlastních konektorů do systémů, do kterých neexistují nativní konektory. Řešení musí umožnit integraci se všemi informačními systémy Českého rozhlasu (specifikovány v příloze č. 1 této technické specifikace).
- **Centrální samoobslužný portál** – Řešení musí obsahovat centrální portál ve formě webové aplikace umožňující správu identit, rolí, organizačních jednotek a procesů popsaných výše. Tento portál navíc musí uživatelům umožnit samoobslužnou správu svých profilů (tzv. “self-service”) včetně:
 - Správa hesel
 - Vytváření požadavků na přidělení nebo změnu rolí/oprávnění
 - Sledování stavu vlastních požadavků
 - Schvalování žádostí o přidělení nebo změnu rolí/oprávnění
 - Tento portál dále musí poskytovat funkce jako fulltextové vyhledávání nebo filtrování výsledků vyhledávání.
- **Hromadné zpracování dat** – Řešení nabízí možnost provádět hromadnou správu identit. Hromadně je možné identity vytvářet, mazat nebo měnit oprávnění, role nebo skupiny. Řešení umožňuje dávkové zpracování objektů z externích souborů (minimálně v CSV formátu). Dále je umožněn hromadný export objektů do souborů.
- **Notifikace** – Řešení musí umožnit zasílání notifikací uživatelům, týkající se IdM procesů (nový požadavek na schválení, přidávání/odebírání identit apod.). Systém musí umožnit vytvoření vlastních šablon notifikací. Notifikace musí být zasílatelné skrze emaily a SMS, kde je zároveň požadavek na umožnění integrace s vlastní SMS bránou. Tyto notifikace musí být možné nastavit na základě splnění určité podmínky v IdM systému. Příklady podmínek jsou:
 - Upozornění uživatele určitý počet dní před odebráním oprávnění (v případě, že ho mají přiřazené na určitou dobu).
 - Upozornění na nevyřízený požadavek po určitém počtu dní.
 - Upozornění na nový požadavek na revizi oprávnění.
 - Upozornění na pokus o přiřazení konfliktních rolí.
- **Testovací/simulační prostředí** – Řešení musí nabízet možnost testovacího/simulačního prostředí, kde budou odzkoušeny plánované změny v IdM systému.
- **Roll-back možnost** – Řešení musí nabízet možnost, jak vrátit změnu do předchozího stavu pro případ, že by došlo k chybě skrze špatnou implementaci rozšíření, konfigurací, aktualizací, apod. Například provedením zálohy a obnovy konfigurace.
- **Podpora mobilních zařízení** – IdM systém bude implementován s responzivním designem, který zajistí přehledné zobrazení systému na mobilních zařízeních.
- **Škálovatelnost** – Implementované řešení umožní hladké zvýšení výkonu pomocí možnosti přidání více serverů a rozložení výkonu mezi jednotlivé servery.
- **Vysoká dostupnost** – Implementované řešení bude zahrnovat mechanismy, které umožní zajistit vysokou dostupnost nasazeného IdM systému.
- **Zálohování dat** – Systém musí umožnit zálohování dat do separátních databází.

4.3 Auditní/Bezpečnostní požadavky

- **Vytváření auditní stopy** – Řešení musí být schopno zaznamenávat aktivity, které v něm uživatelé vykonávají (vytváření nebo odebírání uživatelských profilů, přiřazení, změny a odebrání oprávnění apod.). Systém musí umožnit ukládat záznamy těchto aktivit na dostatečně dlouhou dobu (v závislosti na interních požadavcích Českého rozhlasu).
- **Reporty** – Řešení musí mít nativní reporty a zároveň možnost tvorby vlastních reportů, které poskytují přehledy o aktuálním a historickém stavu celého IdM řešení a prováděných aktivitách.
- **Bezpečnostní aspekty procesů v rámci IdM systému** – Požadavky definované výše v sekci “Procesní požadavky” musí být aplikovatelné nejenom směrem k napojovaným externím systémům, a samotnému IdM systému, ale i směrem k řízení samotného IdM systému, v rámci kterého musí dojít především k naplnění požadavků na:
 - Řízení životního cyklu identit uživatelů IdM systému
 - Definice workflow
 - Definice rolí s různými úrovněmi oprávnění
 - Recertifikační proces
 - Segregation of duties (SoD)
 - Dočasné přiřazení rolí/oprávnění
- **Politiky hesel** – Řešení musí Českému rozhlasu umožnit nastavit politiku hesel, nastavující požadavky na délku, komplexitu a limit povolení opakování hesel. Řešení musí umožnit definici více politik tak, aby bylo možné nastavovat různé požadavky pro různé typy účtů (například za účelem nastavení vyšších požadavků pro privilegované účty). Řešení musí obsahovat nástroje pro vymáhání dodržování této politiky na jednotlivých uživateliích.
- **Bezpečnostní aktualizace** – Pravidelné bezpečnostní aktualizace v reakci na vývoj relevantní technologie, kyberbezpečnostní incidenty týkající se IdM řešení a nově identifikované zranitelnosti.

4.4 Dodatečné požadavky na řešení

- **Licenční model** – Licenční model nabízeného IdM řešení nesmí být postaveno na průběžných platbách. Licence typu “subscription” zadavatel nepřipouští.
- **Podpora licencí** – V případě, že k nabízeným licencím dodavatel nebo výrobce software poskytuje licenční podporu, tak jí nacení do tabulky pro výpočet ceny.
- **Český jazyk** – IdM systém musí být lokalizován do českého jazyka, tj. uživatelé systému musí mít možnost práce se systémem v českém jazyce.
- **Diakritika** – IdM systém umožní vyhledávání objektů s použitím i bez použití diakritiky.
- **Fotografie uživatelů** – IdM systém umožní nahrání fotky každému z uživatelů (objektů IdM řešení), které se v rámci IdM systému nachází.
- **Správa licencí** – IdM systém poskytne zadavateli modul pro přehlednou správu licencí.

5. Podpora provozu – řešení SLA incidentů

Uvedené parametry v této kapitole se týkají podpory software IdM

5.1 Poskytnutí systémové podpory

- Systémovou podporu bude dodavatel poskytovat po dobu 48 měsíců v režimu minimálně 8x5 a servisní podpory spojené s provozem software IdM.

5.2 Systémová podpora na 48 měsíců minimálním režimu 8x5

- Podpora výrobce zahrnuje dostupnost:
 - Upgrade, Update operačního systému a bezpečnostních aktualizace.
 - Poskytování nových verzí a opravných balíčků software IdM, dle aktuální technologické úrovně.

5.3 Služby servisní podpory

- Podpora konzultanta a technika, pro řešenou oblast podpory.
- Poskytování služby HelpDesk/ServiceDesk včetně servisní technické podpory dle parametrů SLA sjednaných v Rámcové dohodě. Příjem požadavků přes email, telefonní linku případně webové rozhraní. Podpora také zahrnuje asistenci (telefonickou, osobní, pomocí vzdáleného přístupu) při vyhledávání a řešení funkčních problémů, doporučení, kdy je vhodná doba na údržbu hardwaru systému a asistenci při identifikaci softwarových chyb IdM po jejich výskytu a oznámení, a to v neomezeném rozsahu po dobu trvání podpory.
- Poskytování poradenských služeb prostřednictvím HelpDesk/ServiceDesk při řešení běžných provozních problémů správců informačních systémů v pracovní dobu, tj. v pracovní dny od 9:00 – 17:00 hodin.
- Technická a softwarová podpora zahrnuje povinnost poskytovatele poskytnout Zadavateli licence tzv. zdokonalení SW. Zdokonalení jsou definována jako změny původně dodaných softwarových produktů, které zlepšují jejich činnost nebo poskytují nové užité vlastnosti.
- Zadavatel nemá žádnou povinnost akceptovat takováto zdokonalení a podle svého vlastního uvážení může instalaci takovýchto zdokonalení odmítnout. Naplňuje-li zdokonalení software IdM znaky autorského díla, je poskytovatel povinen poskytnout Zadavateli licenci (pokud se to týká) v minimálně stejném rozsahu, v jakém poskytl licenci k SW, popř. v rozsahu, v jakém ji objednatel již vlastní.
- Technická a softwarová podpora dále zahrnuje telefonické konzultace tak, aby bylo zajištěno správné užívání software IdM.

5.4 Řešení a kategorie vad

- Vady kategorie A (kritická):

Vady, které způsobují provozní problémy a neumožňují využívání systémů k účelu, jemuž jsou určeny. Mezi definice vad dále patří:

 - Kritická data jsou narušena, důsledkem jejichž narušení jsou závažné dopady na řízené identity, uživatelské účty a přístupová oprávnění.
 - Některé nebo všechny části Software (nebo systémového prostředí, v důsledku působení Software) podporující hlavní procesy selhaly a jsou zcela nefunkční nebo je jejich funkčnost omezena tak, že je kritickým způsobem ovlivněna činnost prostředí Českého rozhlasu.
- Vady kategorie B (vysoká):

Méně závažné vady a nedostatky, které funkčně nebo kapacitně omezují využívání systémů k účelu, ke kterému jsou určeny. Mezi definice vad dále patří:

 - Problém způsobil závažné přerušení poskytování služeb, nicméně provoz může pokračovat v omezeném režimu; business může pokračovat s využitím workaroundu.
 - Nekritická individuální business funkce není dostupná nebo plně funkční tak, jak byla navržena, a neexistuje workaround.
 - Výkonnost aplikace je významně snížena.
 - Aplikace/systém není dostupná
 - Systém padá a to i po opakovaném pokusu o restart.
 - Významná část aplikace není dostupná.
 - Výkonnost aplikace je zásadně snížena. Neexistuje žádný workaround.
- Vady kategorie C (střední a nízká):

Vady a nedostatky, které neomezují využívání systémů k účelu, ke kterému jsou určeny, ale nejsou v souladu se správnou funkcí systému. Mezi definice vad dále patří:

 - Problém způsobil částečné nezávažné přerušení poskytování služeb; důsledkem jsou obtíže, které mohou i nemusí vyžadovat workaround.
 - Nekritická individuální business funkce není dostupná nebo plně funkční tak, jak byla navržena. Existuje workaround.

Garance	Vada kategorie A (min. režim 8x5)	Vada kategorie B (min. režim 8x5)	Vada kategorie C (min. režim 8x5)
Potvrzení příjmu požadavku a oznámení jména řešitele zákazníkovi	Do 30 minut od okamžiku nahlášení vady.	Do 4 hodin od okamžiku nahlášení vady.	Do 8 hodin od okamžiku nahlášení vady.
Vyřešení požadavku od okamžiku jeho potvrzení	Do 8 hodin	Do 48 hodin	Do 10 pracovních dnů

Režimem min. 8x5 definuje zadavatel běžný pracovní den v době od 9 do 17 hodiny.

6. Požadavky na drobné úpravy a rozvoj

V rámci rozvoje se jedná o další odborné služby, drobné úpravy, konfigurace, konzultace a rozvoj. Dále se bude jednat o požadavky na rozšiřující úpravy stávajících vlastností a funkcionalit systému, úpravy vynucené změnou právních předpisů České republiky anebo změny technologického prostředí Českého rozhlasu. Ke každé úpravě nebo rozvojovému požadavku je Poskytovatel povinen vypracovat návrh řešení a dokumentaci.

Na následující tabulce je příklad služeb, které si zadavatel v rámci drobných úprav nebo rozvoje může zadat.

Služba	Popis
Služba_01	Školení dle požadavků Zadavatele.
Služba_02	Konzultační podpora, drobné úpravy a rozvoj v rozsahu, ve kterém si Zadavatel objedná.
Služba_03	Součinnost při řešení systémových / integračních problémů systémů třetích stran.
Služba_04	Součinnost při implementaci systémů / integrací třetích stran.
Služba_05	Spolupráce při koordinaci třetích stran.

Poskytovatel služeb umožní Zadavateli objednat výše uvedené služby na základě rámcové dohody dílčí smlouvou nebo objednávkou až do vyčerpání finančního limitu této dohody. V rámci drobných úprav a rozvoje od poskytovatele očekáváme, že poskytne evidenci HelpDesk/ServiceDesk, ve kterém budou vedeny veškeré požadavky.

Příloha č.1 - Systémy Českého rozhlasu

Systémy Českého rozhlasu, které budou implementované v rámci IdM.

Název systému	Napojení na AD	Přístup skrze AD	Oprávnění skrze AD	Počet uživatelů	Původ systému
AIS	Ne	Ne	Ne	600	Interní
OpenMedia	Ano	Ano	Ano	1000	Externí
SAP	Ne	Ne	Ne	300	Externí s interními moduly
USYS – rozhlasové poplatky + spisové služby	Ano	Ano	Ne	270	Externí
Active Directory	Ano	Ano	Ano	4600	Interní/ externí
DALET	Ano	Ano	Ano	1200	Externí
ELO	Ano	Ano	Ano	550	Externí
ISE + WLAN controller	Ne	Ne	Ne	10	Externí
Exchange – mail	Ano	Ano	Ano	2400	Externí
Tiskový systém	Ano	Ano	Ano	4600	Externí
VPN (certifikační autorita)	Ano	Ano	Ano	2050	Externí
Webex	Ano	Ano	Ano	30 + 1200 licencí	Externí
WiFi (certifikační autorita)	Ano	Ano	Ano	2100	Externí
CDI-VARS	Ano	Ano	Ne	200	Externí
G-Selector	Ne	Ne	Ne	100	Externí
PROVYS	Ne	Ne	Ne	30	Externí
Cisco Meetings Server	Ano	Ne	Ne	50	Externí
CUCM Jabber	Ano	Ano	Ano	2000	Externí
Terminal Server Users	Ano	Ano	Ne	270	Externí