

Technická specifikace

1. Účel dokumentu

Tento dokument obsahuje seznam technických požadavků zadavatele na **virtuální server** (zejména z pohledu architektury, výkonnostních a kvalitativních parametrů (SLA) a případných omezení), prostřednictvím kterého bude realizováno poskytnutí služeb.

Pokud z popisu některého technického požadavku nevyplývá jinak, všechny níže uvedené požadavky musí být splněny již při zahájení plnění dle smlouvy.

2. Seznam zkratek

SLA	Service Level Agreement – požadovaná úroveň poskytované služby dle jejích základních parametrů
RAM	Operační paměť
GB	Giga Byte
IOPS	Počet vstupně výstupních operací za jednu sekundu
IaaS	Infrastruktura jako služba
PaaS	Platforma jako služba
SaaS	Software jako služba
VPN	Virtuální privátní síť

3. Rámcový rozsah požadovaných cloudových služeb

Zadavatel požaduje tyto funkcionality:

- správa cloudových služeb s uživatelským administrátorským rozhraním přístupným prostřednictvím internetového prohlížeče, umožňujícím online vytváření, rušení, spouštění, vypínání a konfiguraci cloudových služeb,
- správa cloudových služeb prostřednictvím programového rozhraní API, umožňujícím online vytváření, rušení, spouštění, vypínání a konfiguraci cloudových služeb,
- garanci zajištění dodávky služeb minimálně v rozsahu uvedeném v Tabulce č. 1 v této technické specifikaci,
- poskytování služeb minimálně v rozsahu uvedeném v Tabulce č. 1 a minimálně dle SLA uvedené dále v této technické specifikaci,
- možnost přenášet do cloudového prostředí dodavatele image virtuálního serveru vytvořeného v datovém centru zadavatele minimálně pro virtualizační platformy VMWare, Hyper-V a Citrix nebo rovnocenné řešení,
- prostředí pro zabezpečení ochrany kryptografických klíčů, a menší tajných klíčů, jako jsou hesla (dále jen klíče) v cloudu za použití modulů zabezpečení hardwaru (HSM), které umožňuje chránit klíče pomocí klíčů uložených v modulech zabezpečení hardwaru (HSM). Umožňuje import nebo generování klíčů v modulech HSM certifikovaných na FIPS 140-2 úrovně 2 a podle standardů Common Criteria EAL4+. Klíče nesmí opustit hranice modulu hardwarového zabezpečení. Trezor klíčů musí zamezit, aby provozovatel cloudového prostředí mohl uživatelské klíče vidět, nebo extrahovat,
- podporu minimálně Java, PHP, .NET, Node.JS, Python nebo rovnocenné řešení,
- možnost volby pevné veřejné IP adresy,
- dostupnost služeb na minimální úrovni 99,9% ve smyslu této technické specifikace, pokud není v Tabulce č. 1 specifikováno jinak,
- automatické zvýšení a snížení výkonu dle požadavku provozované aplikace v prostředí pro SaaS – dodavatel předloží jako součást nabídky popis rozhraní pro aplikace,
- možnost vytvářet vlastní šablony pro poskytování (provisioning) virtuálních serverů v jím zvolené softwarové konfiguraci

Tabulka č. 1 – Rámcový rozsah požadovaných cloudových služeb

Název	Popis	Minimální rozsah dostupnosti	Maximální přípustný čas pro zprovoznění služby od dokončení zadání požadavku
Adresářová služba	Funkce správy identity a řízení přístupu určené pro cloudové aplikace. Umožňuje synchronizovat místní identity a řídit jednotné přihlašování uživatelů a přístup ke cloudovým aplikacím. Požadujeme kompatibilitu s LDAP3.	Neomezený počet uživatelů	10 min

Multifaktorová autentizace	Ověřování dalším faktorem autentizace minimálně prostřednictvím zasláné SMS, mobilní aplikací pro generování jednorázových klíčů (iOS, Android, ověření zpětným voláním uživateli na mobilní číslo nebo pevnou linku.	Neomezený počet uživatelů	10 min
Virtuální servery s předinstalovaným operačním systémem následujících HW konfigurací	<p>Virtuální servery pro platformy SUSE Linux Enterprise Server 12, SUSE Linux Enterprise Server, Windows Server 2016 Datacenter, Windows Server 2012 R2 Datacenter nebo rovnocenná řešení, pro následující hardwarové konfigurace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servery standardní <ul style="list-style-type: none"> ○ 0,25 jádra, 0,75 GB RAM ○ 1 jádro, 1 GB RAM ○ 2 jádra, 2 GB RAM ○ 2 jádra, 4 GB RAM ○ 4 jádra, 8 GB RAM ○ 8 jader, 14 GB RAM ○ 16 jader, 64 GB RAM ○ 16 jader, 128 GB RAM ○ 32 jader, 128 GB RAM ○ 32 jader, 256 GB RAM • Servery s podporou vysoké dostupnosti a load balancingu <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 jádra, 3,5 GB RAM, Load Balancing, Automatická reakce na výkonový požadavek ○ 8 jader, 14 GB, Load Balancing, Automatická reakce na výkonový požadavek ○ 8 jader, 56 GB, Load Balancing, Automatická reakce na výkonový požadavek • Servery s podporou grafické karty <ul style="list-style-type: none"> ○ 6 jader, 56 GB, 340 GB local SSD cache, NVIDIA TESLA K80 nebo rovnocenné řešení ○ 12 jader, 224 GB, 1474 GB local SSD cache, NVIDIA TESLA P100 nebo rovnocenné řešení <p>Zadavatel požaduje alespoň 20 hardwarových konfigurací.</p>	500 serverů	10 min
Integrační platforma	rozšiřitelná cloudová integrační služba, která poskytuje funkce integrace B2B a podnikových aplikací (EAI) umožňující přinášet cloudová a hybridní integrační řešení.	100	10 min
Diskový prostor	Možnost ukládat nestruturovaná data (soubory medií, dokumenty) a strukturovaná data využívající SQL. Umožňuje alespoň 45 000 IOPS na jeden virtuální počítač. Je požadována možnost volby georedundance uložení dat v minimálně dvou datových centrech účastníka	30 PB	10 min
Zálohování dat	Služba pro zálohování dat využívající diskový prostor v cloudovém prostředí účastníka. Služba musí podporovat různé typy záloh, minimálně inkrementální, celkovou. Dále je požadována podpora retenčních politik.	30 PB	10 min

4. Požadavky na prostředí pro administraci, dohled cloudového prostředí zadavatele včetně billingu

- Přístupná prostřednictvím http protokolu
- Přístupná prostřednictvím sítě Internet, bez nutnosti nastavovat na přístupujícím zařízení VPN
- Přehled o spuštěných a vypnutých službách
- Přehled úrovně využívání a zatížení spuštěných služeb
- Generátor přehledových sestav
- Statistiku provozu minimálně v rozsahu:

- Volba časového úseku pro statistiku
- Volba konkrétní služby
- Přehled nákladovosti služeb v čase

5. Požadavky na časové nastavení služeb a automatizaci řízení a konfigurace prostředí

- Zadavatel požaduje možnost nastavení vypínání a zapínání jednotlivých objednaných služeb dle jím stanoveného časového plánu.
- Minimální jednotka pro stanovení časového plánu je minuta
- Prostředí cloudových služeb musí umožňovat dávkové spouštění dle základních parametrů

6. Integrovatelnost s prostředím zadavatele

- Možnost integrace na lokální prostředí zadavatele (ActiveDirectory), realizovatelné v souladu s WS-Federation
- Podpora pro protokol IP verze minimálně 6 (IPv6),
- Možnost vytvoření konfigurace VPN na straně cloudového prostředí účastníka pro propojení s lokálním prostředím zadavatele
- Dodavatel zajistí kompatibilitu nového prostředí s dosud využívanou platformou Microsoft Azure ve smyslu funkční kontinuity stávajících prostředků a služeb Azure a dostupnosti již existujících dat.

7. Pracovní doba zadavatele

pracovní dny 8:00-17:30

8. Požadované SLA pro cloudové služby poskytované formou virtuálního serveru

Tabulka 2

Popis	Hodnota parametru
Požadovaná garantovaná dostupnost každé jednotlivé služby	99,9 %

Garantovaná dostupnost každé jednotlivé služby bude vyhodnocena zvlášť za každý kalendářní měsíc, nezávisle na předchozích měsících a nezávisle na dostupnosti ostatních služeb.

Vstupní hodnotou pro posouzení dosažené hodnoty SLA v daném kalendářním měsíci je hodnota 100% počtu hodin v daném kalendářním měsíci.

Dosažená hodnota SLA v daném kalendářním měsíci	Množství kreditů, vrácených na účet objednatele	
SLA \geq 99,9%	0%	kreditů, spotřebovaných za konkrétní službu za kalendářní měsíc, ke kterému se smluvní pokuta vztahuje
SLA < 99,5%	10%	
SLA < 99%	25%	
SLA < 95%	100%	
SLA < 50%	100%	z průměrného měsíčního počtu kreditů, spotřebovaných za konkrétní službu od zahájení plnění

Stanovené % smluvní pokuty vyjadřuje množství kreditu, které se při nesplnění SLA vrací na účet objednatele. Smluvní pokuta se vždy vztahuje ke konkrétní službě, která vykázala snížené SLA.

Výpočet a vyhodnocení SLA se řídí obchodními podmínkami dodávaného produktu/slужby. Dodavatel je povinen zajistit reporting dostupnosti služeb na měsíční bázi.