

## Presto Cloud

### Ihned dostupné virtuální servery

#### Prestonet Cloud - Popis

Prestonet Cloud je webová služba, díky které můžete snadno a jednoduše konzumovat výpočetní výkon s maximálním důrazem na dostupnost, flexibilitu a bezpečnost celého prostředí.

Prestonet Cloud je nejmodernější řešení pro klienty, kteří potřebují provozovat své virtuální servery v datovém centru s maximální dostupností poskytovaných služeb, velkou mírou flexibility a vysokou bezpečností dat. Už nemusíte přemýšlet, jak výkonný server budete potřebovat, protože v rámci Prestonet Cloud si můžete flexibilně upravovat parametry serveru přesně podle svých potřeb.

Pomocí přístupu skrze webové rozhraní můžete flexibilně konfigurovat a spravovat garantované výpočetní zdroje. S Prestonet Cloud již nejste limitováni hranicemi fyzického hardware a můžete tak využít neomezené výpočetní zdroje, které budou následně účtovány dle aktuální spotřeby. V Produktu Prestonet Cloud jsou kladeny extrémní nároky na bezpečnost a dostupnost služby. SLA až 99,99 % Vám zajistí stabilní chod infrastruktury, o kterém jste informováni pomocí online monitorovacích nástrojů.

#### Prestonet Cloud - Souhrn

Služba Prestonet Cloud se skládá z komponent, které si může zákazník podle své potřeby zvolit a které společně definují vlastnosti a výkon služby.

### **INFRASTRUKTURA + SOFTWARE + SPRÁVA + ROZŠÍŘENÍ + FINANCOVÁNÍ + ROZSAH SPRÁVY + SUPPORT + DEMO = PRESTONET CLOUD**

- 1.1. Infrastruktura je tvořena položkami, které vytvářejí požadované charakteristiky prostředí (parametry vCPU, vRAM, vHDD).
- 1.2. Software rozšiřuje infrastrukturu o dodávky licencí jednotlivých software produktů třetích stran
- 1.3. Správa definuje rozsah proaktivních činností, které Prestonet poskytuje v rámci služby.
- 1.4. Rozšíření představují další služby, které doplňují základní funkcionalitu Prestonet Cloud o další prvky, jako je zálohování, konektivita, apod.
- 1.5. Financování je způsob, jakým máte zájem službu financovat, vždy však formou přímých daňově uznatelných výdajů.

## Prestonet Cloud - možnosti využití

Prestonet Cloud je velice rozsáhlá a sofistikovaná služba s velkým množstvím funkcionalit. Díky své obsáhlosti může vyhovět potřebám zákazníků z různých segmentů trhu. Jedná se však především o skutečné enterprise řešení, které dokáže nahradit Vaše stávající on-premise prostředí.

Prestonet Cloud tak využívají jak samotní vývojáři pro svá vývojová prostředí, tak enterprise segment, který díky této službě dokáže nahradit svá stávající nákladná datová centra.

## Jednoduché virtuální servery

Službu lze využít pro provoz jednoduchých samostatných virtuálních serverů, které mohou sloužit k provozu konkrétních aplikací. Typicky se jedná o provozování e-shopů, e-mailového nebo databázového serveru apod.

Především Vás však zaujmou benefity v podobě jednoduchosti provozu a rychlosti služby nebo rozložení investic do menších měsíčních celků formou přímých daňově uznatelných výdajů.

Tento model je vhodný pro menší podnikatele, kteří mají zájem provozovat jednoduché aplikace.

## Komplexní datová centra

Díky velkému množství funkcionalit u služby Prestonet Cloud a zejména díky pokročilému režimu nastavování síťování, je možné Prestonet Cloud považovat za profesionální enterprise nástroj pro výstavbu celých virtuálních datových center. Prestonet Cloud je tak možné využít jako náhradu za klasický tradiční fyzický hardware a fyzická datová centra. Díky velké flexibilitě se nemusíte potýkat s nedostatky výpočetního výkonu a zejména s problematikou technických hranic a limitů fyzického světa.

Mezi hlavní benefity služby Prestonet Cloud je její zabezpečení a maximální dostupnost jak samotné služby, tak i provozovaných aplikací. I díky SLA 99,99 % Vám dokážeme nabídnout profesionální virtuální datová centra bez nutnosti vysokých dlouhodobých investic.

Tento model cílí především na enterprise segment s vysokými nároky na výpočetní výkon, zabezpečení a dostupnost.

## Ideální nástroj pro vývojáře

Především díky své extrémní flexibilitě je služba skvělým nástrojem pro vývojáře, kteří dokáží využívat Prestonet Cloud jako svoji vývojářskou platformu. Díky Prestonet Cloud tak mohou vývojáři své virtuální servery pohodlně vytvářet, zastavovat nebo mazat. Zároveň je velmi oblíbená možnost využívat předem vytvořených šablon, které tak velmi usnadňují práci s virtuálními servery.

Také je díky spojení s možností účtování formou PAY AS YOU GO (neboli PAYG) možné platit pouze za reálně spotřebované zdroje bez nutnosti paušálního úvazku. PAYG je tak skvělým pomocníkem pro financování jednotlivých projektů a pokrývání výkyvů v potřebě výpočetního výkonu mezi nimi.

ČÍSLO SMLOUVY: {{KLIENT\_CISLO}}

| 1                           | 2                       | 3                           | 4                       | 5                           |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Infrastruktura              | Software                | Správa                      | Rozšíření               | Financování                 |
| vCPU                        | Proxmox                 |                             | IP adresa               | Paušální měsíční platba     |
| VRAM                        | Proxmox Backup server   |                             | Externí zálohování      | Předplacení služby          |
| vHDD                        | Microsoft               |                             | Konektivita             | PAYG                        |
|                             | Palo Alto Networks      |                             | Anti DDoS               |                             |
|                             | a další                 |                             | a další                 |                             |
| Vyberte pouze jednu možnost | Možnosti lze kombinovat | Vyberte pouze jednu možnost | Možnosti lze kombinovat | Vyberte pouze jednu možnost |

## 1. INFRASTRUKTURA

Služba Prestonet Cloud je provozována na enterprise hardwarových a softwarových prvcích, které zajišťují maximální zabezpečení a dostupnost služby. Infrastruktura se nachází v certifikovaných datových centrech Tier III, která splňují i ta nejprísnější bezpečnostní pravidla.

V rámci služby Prestonet Cloud Vám poskytujeme výpočetní zdroje, které jsou definovány před začátkem spuštění služby a dále formou dodatečných objednávek. Tyto definované zdroje Vám přidělíme v rámci Vaší organizace ve webovém nástroji vCloud Director. Je pak již na Vás, jak si tyto zdroje přidělíte mezi své jednotlivé virtuální servery (VM).

Zdroji se rozumí jednotka vCPU, vRAM a vHDD. Tyto zdroje dohromady tvoří základ služby Prestonet Cloud.

### vCPU

Jednotkou vCPU se rozumí jeden virtuální procesor. Tento virtuální procesor je ekvivalentem k virtuálnímu jádru. Tzn. jedno vCPU je rovno jednomu virtuálnímu jádru. Tato jednotka (vCPU) udává výkon jednoho virtuálního jádra procesoru. Hodnota jedné jednotky je v rámci resource poolu omezena na 1 GHz (pokud není uvedeno jinak).

Přepočet je tedy brán jako 1vCPU = 1GHz (pokud není uvedeno jinak). V rámci výjimečných situací jsme schopni tento přepočet upravit a takt takového virtuálního procesoru zvednout až na úroveň taktu jednoho fyzického core v rámci samotného fyzického CPU. Standardně používáme fyzické procesory o maximální taktovací frekvenci v rozmezí 2 GHz až 3,4GHz.

### vRAM

Jedná se o jednotku operační paměti. Základní jednotkou operační paměti je 1 GB RAM. Přepočet je tedy brán jako 1 vRAM = 1 GB RAM (pokud není uvedeno jinak). Nedochozí zde k „overprovisioningu RAM“. Tzn. vždy virtuální RAM odpovídá fyzické RAM hostu

### vHDD

Požadovaná datová kapacita pro Prestonet Cloud je poskytována z centrálních diskových polí Prestonet, v rámci kterých je Vám vytvořen vlastní virtuální diskový prostor. Můžete si vybrat z více typů diskových kapacit rozdělených podle rychlosti a míry latence vybavení dat. Každý typ diskového prostoru má definované IOPS ( I/O Per Second). IOPS znamená počet diskových operací za sekundu. Každý GB diskové kapacity znamená zvýšení IOPS. Každý virtuální disk má nastaven minimální definovaný limit. Pokud vypočítaný limit je menší než definovaný minimální limit pro daný diskový tier, je nastaven minimální definovaný limit. Nastavení a kontrola IOPS limitu se provádí jednou za 30 minut.

Příklad limitace: Limit na 1 TB prostoru Mixed tieru je 1200 IOPS. Minimální IOPS limit na virtuálním disku v rámci Mixed tieru je 220 IOPS. Pokud má virtuální disk velikost 10 GB, jeho maximální výkon by vycházel na 12 IOPS. Protože je minimální limit IOPS pro disk na Mixed tieru definován na hodnotu 220, tak výsledný limit činí 220 IOPS. Pokud má virtuální disk velikost 200 GB, jeho maximální výkon by vycházel na 240 IOPS. Jelikož je definován minimální limit IOPS pro disk na Mixed tieru na hodnotu 220, je tento virtuální disk limitován na 240 IOPS.

## Diskové tiery

| Tier |        |          | Použití                            | Typ<br>úložiště            | IOPS/TB | Odezva   | Poznámka                                                                                                  |
|------|--------|----------|------------------------------------|----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ★★★★ | Tier 0 | Platinum | Systémy náročné na vysoký výkon    | NVMe SSD / High-Perf Block | 5000    | < 1ms    | Nejrychlejší možný systém postavený na NVMe. Odezva pod 1ms. Velmi vysoký počet IOPS.                     |
| ★★★  | Tier 1 | Gold     | Obecné použití pro většinu systémů | SSD (SATA/SAS)             | 500     | 1-5ms    | Pro běžné použití. Vyhoví 95% požadavkům. Postaveno na SSD s odezvou mezi 1ms a 5ms.                      |
| ★★   | Tier 2 | Silver   | Logy, DEV/TEST, nedůležité systémy | SSD/HDD                    | 100     | 15-20 ms | Pro data kde není kladen důraz na rychlou odezvu. Nejčastější použití jsou logy nebo testovací prostředí. |
| ★    | Tier 3 | Bronze   | Archív                             | Vysokokapacitní HDD        | 50      | 25ms +   | Archivní úložiště pro odložení nepotřebných dat s možností kdykoliv na ně přistoupit.                     |

## 2 . SOFTWARE

Službu Prestonet Cloud lze rozšířit o poskytnutí licencí na software třetích stran. Software do Prestonet Cloud lze pořídit formou tzv. cloudové licence, u kterých není třeba předem vynakládat vysoké investiční prostředky, jako u běžných licencí pro on-premise řešení.

### Využití vlastních licencí:

Používání vlastních zakoupených licencí v Prestonet Cloud je možné pouze v případě, že tuto variantu nevylučují licenční podmínky příslušných vendorů. Mnoho vendorů omezuje využití vlastních licencí ve sdíleném prostředí a právě proto je tato omezení nutné předem ověřit. Pro ověření korektního licencování Vám rádi pomohou Prestonet specialisté.

### Pronájem licencí:

V rámci rozšíření služby jsme Vám schopni poskytnout licence předem vybraných software třetích stran, pomocí kterých lze podstatným způsobem rozšířit funkcionality Vaší služby Prestonet Cloud. Všechny licence Vám dodáme formou OPEX modelu, kdy platíte na měsíční bázi pouze za potřebné licence.

### Proxmox software

Virtualizace VMware vSphere je již zahrnuta v ceně Produktu Prestonet Cloud. Neplatíte žádné dodatečné poplatky.

### **Proxmox backup software**

Pro zálohování služby Prestonet Cloud Vám můžeme poskytnout licence společnosti Veeam, které umožňují provádět zálohy cloudového prostředí a tím zvyšují bezpečnost celé služby.

Licence Vám poskytneme v rámci VCSP licenčního programu. Pro zálohování Prestonet Cloud se standardně využívá licence Veeam Backup Replication Enterprise. Licence jsou poskytovány per virtuální server, tzn. počet zálohovaných virtuálních serverů = počet potřebných licencí. V případě, že Vám tato licence nedostačuje a máte zájem využívat jiný produkt v rámci licenčního programu VCSP, jsme po předchozí domluvě schopni takové licence také poskytnout.

### **Microsoft Software**

V rámci Microsoft SPLA programu jsme Vám schopni nabídnout licence, které splňují podmínky pro provozování v cloudovém prostředí. MS SPLA licenční program obsahuje např. tyto produkty: MS Windows, RDP, SQL, Office apod. Všechny licence Vám dodáme formou OPEX modelu, kdy platíte na měsíční bázi pouze za potřebné licence.

### **Palo Alto NGFW**

Chceš posunout zabezpečení svého prostředí Prestonet Cloud na vyšší úroveň? Nasadíme ti špičkový firewall Palo Alto, který si můžeš zvolit jako plnohodnotné NGFW řešení. Nabízíme ho formou služby, takže neřešíš žádný hardware ani složité licencování. Firewall chrání každé tvoje virtuální prostředí zvlášť – platíš jen za to, co reálně používáš. Ideální pro firmy, které chtějí mít síť pod kontrolou, ale bez starostí.

## **3 . ROZŠÍŘENÍ**

### **IP Adresa**

Součástí služby Prestonet Cloud je jedna veřejná IPv4 adresa zdarma. Tuto IP adresu může libovolně využít v rámci svého prostředí.

V případě, že Vám jedna veřejná IPv4 adresa zdarma nedostačuje, máte možnost využívat další IPv4 adresy, které jsou již zpoplatněny.

IPv6 adresy můžete využívat, aniž by byly z naší strany nějak zpoplatněny. IPv6 adresy jsou přidělovány na vyžádání a to formou routování prefixu o velikosti /56, nebo poskytnutí jednotlivých /64 subnetů v L2 režimu zakončených na infrastruktuře Prestonet.

### **Externí zálohování**

Externí Backup slouží pro zálohování dat z Prestonet Cloud do geograficky oddělené lokality. Jedná se o samostatnou zpoplatněnou službu, resp. rozšíření. Zálohování probíhá pomocí software Veeam Backup & Replication.

Zálohování je spravováno námi, tedy poskytovatelem služby. Veškerá nastavení tak provádíme my a Vy se nemusíte již o nic starat. Zálohy jsou prováděny na denní bázi mezi 22:00 a 7:00. Full Backup se vytváří na počátku služby externího zálohování, kdy poté se provádí pouze dílčí forever-incremental zálohy. V

případě, že máte zájem o obnovu dat, na vyžádání Vám data obnovíme zcela zdarma. V rámci této služby Vám obnovujeme pouze celé virtuální servery do prostředí vCloud Director. Prestonet, jakožto poskytovatel nemá přístup k datům uložených na VM a z tohoto důvodu není možné provádět obnovu souboru přímo do VM. Není-li sjednáno jinak, je retenční doba nastavena na 14 dní. Na vyžádání je však možné retenční dobu dat prodloužit. Upozorňujeme, že je standardně nutné počítat s velikostí objemu 1,5 násobku produkčních dat pro prostor na externí zálohování.

### Konektivita

Základní poskytovaná konektivita je 100 Mbps. Těchto 100 Mbps je poskytnuto v rámci agregovaného připojení 10 Gbps, přičemž agregace je nejvýše 1:100.

Tato konektivita však může být na přání navýšena až do rozsahu garantovaného 10Gbps. Konektivita je vždy poskytována v rámci redundantního HA režimu, kdy jednotlivé větve jsou navzájem zástupné.

Již v rámci konfigurace konektivity je nutno počítat s volbou vhodné AntiDDoS ochrany. Pasivní a Aktivní AntiDDoS ochrany mají jistá omezení z hlediska maximálního rozsahu konektivity, viz dále v tomto dokumentu.

### AntiDDoS

AntiDDoS ochranu nabízíme ve dvou základních úrovních, konkrétně Pasivní a Aktivní ochrany. Pasivní AntiDDoS ochrana je zahrnuta v ceně samotné služby a není zvlášť zpoplatněna. Pasivní ochrana funguje na principu blokáce nekorektních dotazů v rámci monitorovaného pásma.

Jako doplňkovou ochranu nabízíme Aktivní AntiDDoS ochranu, která poskytuje nadstandardní ochranu před DDoS útokem. Služba funguje na principu filtrace jednotlivých datových toků, přičemž dochází k blokáci pouze těch škodlivých.

## 4 . FINANCOVÁNÍ

Prestonet Cloud lze pořídit v několika finančních modelech, které se liší odlišným způsobem platby za poskytované služby.

### Paušální měsíční platba

Paušální měsíční platba představuje základní možnost financování služby Prestonet Cloud. Tento model je nejrozšířenější v oblasti cloudových služeb a vychází ze základního benefitu rozložení CAPEX investic do OPEX nákladů. V tomto finančním modelu platíte na měsíční bázi předem sjednanou paušální platbu za poskytování služeb, konkrétně za dedikaci prostředků bez ohledu na to, zda prostředky skutečně využíváte. Za domluvenou finanční částku Vám tak poskytujeme službu, kterou každý měsíc fakturujeme. Při změně parametrů služby se mění i paušální měsíční platba v následujícím měsíci.

### PAYG

Finanční model PAYG nabízíme pouze vybraným partnerům a není standardem žádné služby. PAYG vychází z principů platby za reálně konzumované zdroje, kdy v průběhu měsíce můžete libovolně využívat Vaše prostředí a zdroje jemu přidělené. Pokud konkrétní prostředky nebo virtuální servery nepoužíváte, jednoduše je odeberete nebo vypnete. Prostředí je monitorováno Prestonet skriptem, který zaznamenává každou hodinu přidělené zdroje a stav virtuálních serverů, z čehož na konci měsíce sestavuje PAYG report. V rámci tohoto reportu jsou k dispozici informace o skutečném využívání zdrojů (vCPU, vRAM, vHDD apod.), které slouží k vystavení zpětné faktury za odebírané služby v minulém měsíci.

## Předplacení služby

V případě, že preferujete jednorázové předplacení služby na určitou dobu, můžete využít modelu financování Předplacení služby. Jednoduše si službu předplatíte a poté jen konzumujete již předplacené výpočetní zdroje. Tento model je vhodný zejména pro dotační akce nebo schválené budgety pro CAPEX investice.

## 5 . ROZSAH SPRÁVY

### Správa obsažená v Produktu Prestonet Cloud

1. Založení virtuálního prostředí (dle nabídky)
2. Vygenerování přístupových údajů
3. Deploy a základní nastavení EDGE brány (DNAT, SNAT pravidla)
4. Proaktivní monitoring na úrovni celého Produktu Prestonet Cloud (pozn.: nikoli na úrovni jednotlivých tenantů)
5. Správa hardwarových prvků Produktu Prestonet Cloud
6. Udržování stabilní verze potřebného software, tzn. driverů hardware a firmware (např. Proxmox)
7. Zálohování pomocí software Veeam (pozn.: pokud je zakoupeno k produktu)
8. Obnova dat z backup zálohy (pozn.: pokud je zakoupeno zálohování k produktu)
9. Datastore - vytváření, mazání, rozšiřování

### Správa nad rámec Produktu Prestonet Cloud (– zpoplatněno dle ceníku)

ČÍSLO SMLOUVY: {{KLIENT\_CISLO}}

1. Správa prostředí nad úroveň virtualizace (tzn. zásahy do OS virtuálního serveru, zejména úpravy konfigurace, implementace nových služeb a troubleshooting stávajících služeb)
2. Úpravy cloudového prostředí, které jsou inicializované ze strany Uživatele a nejsou nutné pro zajištění běhu cloudového prostředí
3. Správa jiného, než výchozího síťového firewallu
4. Všechny úkony, které si zákazník může z technického hlediska provést sám, ale neučiní tak a chce je po poskytovateli.

## 6 . SUPPORT

### Prestonet SUPPORT

#### SLA úroveň

- 99,99 %

#### Způsob výpočtu SLA

Úroveň SLA je vypočtena pomocí obecného vzorce obsaženého ve Všeobecných obchodních podmínkách. Do vzorce se dosazují hodnoty zjištěné monitoringem prostředí pomocí Prestonet VM per fyzický server sloužící pro běh Produktu Prestonet Cloud (nikoliv monitoringem na úrovni jednotlivých tenantů).

#### Tabulka kompenzací

| Nedostupnost v % | Kompenzace v % |
|------------------|----------------|
| 99,98 - 99,66    | 20             |
| 99,65 - 98,90    | 33             |
| 98,89 - 96,71    | 73             |
| 96,70 - 0        | 100            |

## Monitoring prostředí

V rámci monitoringu pro zajištění maximální dostupnosti služby sledujeme tyto hodnoty: •

- Prestonet VM má dostupný networking;
- Prestonet VM je online (v rámci infrastruktury je ve stavu Up);
- Prestonet VM má dostupné spojení ke storage.

## Výluky

Z plnění za porušení sjednané úrovně SLA jsou vyloučeny tyto aspekty: •

- doba od chvíle, kdy Prestonet VM je online (v rámci infrastruktury je ve stavu Up) až do doby naběhnutí aplikací. •
- Pokud jsou nefunkční nebo jsou offline Prestonet páteřní routery (řídí se vlastním SLA popsaným v Product Description Produktu Prestonet Connect. Pokud se Prestonet VM připojí na páteřní routery a služba neběží, řídí se dle SLA Produktu Prestonet Cloud). •
- Privátní síť v rámci vDC konkrétního tenanta (vnitřní síťování v rámci vDC) •
- Pokud zákazník nemá zakoupené rozšíření AntiDDoS, je z plnění vyloučen výpadek v důsledku DDoS útoku. Pokud zákazník má zakoupené rozšíření AntiDDoS, řídí se SLA popsaným v Product Description Produktu Prestonet Cloud. •
- Nedostupnost platformy vCloud Director (služby jsou stále dostupné)

## Cena

Prestonet support je zahrnut v ceně produktu.

## 7 . DEMO

### POPIS DEMO PROSTŘEDÍ

V rámci produktu je možné si samotnou službu ozkoušet a zjistit tak zcela zdarma jak Prestonet Cloud funguje. Doba, kterou Vám poskytujeme pro vyzkoušení, je maximálně 14 dní.

### ROZSAH

- Počet vCPU = 8
- Velikost vRAM = 12GB
- Velikost disku= 100GB SSD

*Prostředí je zálohované, ale nevztahuje se na něj SLA.*