

# DIALOG TECHNICZNY – System Backupowy - TEMATY

## Cześć informacyjna:

1. Oczekujemy prezentacji rozwiązania w zakresie interfejsu administratora (definiowanie polityk, monitoring pracy, uruchamianie backupów „ad-hoc”, odtwarzanie, etc.)  
Na spotkaniu prowadzonym w ramach dialogu technicznego w dniu 18.07.2019 godz. 12:00
2. Proszę przedstawić parametry techniczne proponowanego rozwiązania sprzętowego.  
Parametry systemu zostały zaprezentowane w projekcie koncepcyjnym, który zostanie szczegółowo omówiony podczas dialogu technologicznego, zgodnie z powyższym punktem.
3. Proszę o wskazanie przewidywanego czasu trwania „okna backupowego” w proponowanym rozwiązaniu.  
Wielkość okna zależy od wielu czynników, min. od wydajności backup-owanych systemów, co uniemożliwia jednoznaczne określenie wielkości okna.
4. Proszę przedstawić architekturę rozwiązania docelowego.  
Architektura systemu została zaprezentowana w projekcie koncepcyjnym, który zostanie omówiony podczas dialogu technologicznego.

## Kwestie Licencji:

1. Proszę przedstawić sposób licencjonowania proponowanego rozwiązania.  
Proponowany system posiada obecnie trzy możliwości na za licencjonowanie środowiska:
  - Licencjonowanie oparte na liczbie danych do backupów (licencję per Front TB),
  - Licencjonowanie oparte na ilości socketów w warstwie wirtualizacyjnej lub liczbie VM oraz liczbie instancji fizycznych (licencję per socket/VM + licencję per instancja fizyczna),
  - Licencjonowanie oparte na liczbie danych które mogą zostać przechowywane na systemie, dostępna tylko i wyłącznie przy wdrożeniu z wykorzystaniem hiperkonwergetnych appliance (licencję per backend TB).

Pozostałe funkcjonalności takie jak zaawansowana archiwizacja, backup desktopów i maliboxów, licencjonowane są osobno za pomocą dedykowanych licencji. Wykorzystywanie funkcjonalności dodatkowych nie są wymagane przy wdrożeniu.
2. Proszę opisać procedury, terminy i koszty kontynuowania wymaganych licencji po ich wygaśnięciu.  
Licencje w modelu wieczystym, po wygaśnięciu każdy rok przedłużenia wsparcia producenta (fakultatywne) dające dostęp do nich wersji oprogramowania – aktualizacji, to koszt 20% wartości licencji.

## Koszty:

1. Proszę wskazać szacunkowe wartości proponowanego rozwiązania, wpływ składników na końcową cenę.  
Koszt całego rozwiązania zakładający 36 miesięcy wsparcia dla każdego z oferowanych rozwiązań (sprzęt + licencje) oraz kompletem usług jest poniżej progu zamówień publicznych realizowanych przez Jednostki Samorządu Terytorialnego.  
Wpływ na cenę ma głównie rozmiar środowiska, który determinuje ilość koniecznych licencji oraz minimalne wymagania odnośnie infrastruktury (macierz) na której system może zostać wdrożony.
2. Proszę o zasymulowanie wzrostu kosztów przy zwiększeniu zasobów Systemu Backupu o 20%, 30%, 50% (pojemności, procesorów etc.) dotyczący licencji, sprzętu i obsługi.

Koszt rozbudowy licencji oprogramowania proporcjonalny do wzrostu procentowego ilości serwerów i stacji końcowych, tzn. wzrost ilości serwerów oraz stacji końcowych o 20% powoduje konieczność dostarczenia licencji w ilości 20% dostarczanych na obecnym etapie.

Koszt rozbudowy macierzy dyskowej proporcjonalny do wzrostu procentowego ilości danych (ujętych w TB), tzn. wzrost ilości danych TB o 20% powoduje konieczność dostarczenia przestrzeni dyskowej w ilości 20% dostarczanych na obecnym etapie.

#### Informacje dot. funkcjonalności:

1. Proszę opisać możliwości współpracy oprogramowania z infrastrukturą Vmware (bezpośrednie wykorzystanie snapshotów, inne mechanizmy).  
Pełne wsparcie dla środowisk Vmware, integracja z mechanizmem snapshot/CBT etc.
2. Proszę zaproponować politykę backupu dla projektowanego rozwiązania.  
Retencja 28 dni  
5 kopii pełnych  
20 kopii przyrostowych  
+Jako opcja backup LTR na taśmy LTO, z retencją na poziomie kilku lat
3. Proszę opisać mechanizm przechowywanie, przeglądanie i zabezpieczenie metadanych (metadane w plikach backupu)  
Dedykowane, odseparowane od siebie bazy Indexów oraz bazy deduplikatów. Dodatkowo zbackupowane pliki posiadają lokalne wskaźniki który umożliwiają restore po utracie w.w. baz danych. Po wykupieniu licencji umożliwiającą archiwizację danych, możliwe jest pełnokontekstowe indeksowanie plików oraz przeszukiwanie ContentStoru z uwzględnieniem zawartości zbackupowanych plików. Funkcjonalność pełnego indeksowanie odblokowuje wyszukiwanie np. pojedynczych fraz we wszystkich zbackupowanych danych.
4. Proszę się odnieść do następujących kwestii
  - a. Przebieg backupu (on-line, skrypty)  
System wspiera backup bezagentowy, agentowy, obsługuje skrypty jak np. RMAN w Oracle. Możliwy jest backup zarówno z wykorzystaniem sieci SAN , jak i LAN.
  - b. Wykorzystanie mechanizmu deduplikacji  
System posiada wbudowaną deduplikację na źródle, integruje się również szeroko z wiodącymi deduplikatorami w postaci fizycznych appliance .
  - c. Możliwość backupu/odtworzenia pojedynczego pliku, folderu, dysku/partycji, maszyny fizycznej, maszyny wirtualnej (snapshot), bazy danych, pojedynczej tabeli bazy danych, urządzenia blokowego.  
System posiada możliwość granularnego odtwarzania zasobów.
  - d. Możliwość uruchamiania własnych skryptów przed/po zadaniu backupu lub snapshot.  
Tak, jest możliwe uruchamianie skryptów po przeprowadzonych pracach backupowych, jest to funkcjonalność o nazwie Pre-Processes and Post-Processes
  - e. Wsparcie dla systemów operacyjnych (Windows, Windows Server, Linux) - dystrybucje/wersje?  
Szerokie wsparcie dla systemów Windows oraz LINUX/UNIX
  - f. Współpraca z systemami wirtualizacyjnymi (Vmware, Hyper-V, Citrix XenServer) ?  
Natywne wsparcie dla wiodących systemów wirtualizacyjnych.
  - g. Wsparcie dla systemów plików - rodzaje?  
Commvault wspiera między innymi:  
3DFS  
IBM iSeries  
Macintosh File System  
Microsoft Windows File System  
NAS  
OES File System

OpenVMS

UNIX/Linux File Systems

- h. Wsparcie dla baz danych – jakich, czy możliwy backup on-line?

Commvault Wspiera następujące bazy danych:

DB2

DB2 MultiNode

Informix

Microsoft SQL Server

MySQL

Oracle

Oracle Enterprise Business Suite

Oracle RAC

PostgreSQL

SAP on Oracle

SAP HANA

SAP MaxDB

Sybase

- i. Możliwość wykorzystanie w Systemie Backupu innych macierzy SAN, autoloaderów lub „chmury”

Wsparcie dla macierzy plikowych/blokowych/zunifikowanych, wsparcie dla bibliotek taśmowych oraz autoloaderów, integracja z czołowymi rozwiązaniami Cloud, wsparcie dla protokołu S3 (Storage Obiektowy) .

- j. Wsparcie dla urządzeń zewnętrznych np. USB, eSATA, Firewire:

- jako urządzeń backupowanych,

- jako nośników archiwów typu „ad-hoc” lub „wynoszonych”.

Tak, jest taka możliwość.

#### Informacje dot. bezpieczeństwa:

Proszę się odnieść do zagadnień

1. Możliwość szyfrowanie plików backupu i transmisji sieciowej.

Tak, jest taka możliwość.

2. Zabezpieczenie samego Systemu Backupu ( disaster recovery ), redundancja.

Tak, jest taka możliwość.

3. Mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie backupu (email, sms, SNMP, Nagios).

Tak, jest taka możliwość.

4. Funkcjonalność Systemu Backupu w kontekście RODO (wyszukiwanie kontekstowe)

Tak, jest taka możliwość.