

Zakres prac do wykonania:**1. Rozwiązanie do archiwizacji wiadomości poczty elektronicznej**

Należy dostarczyć rozwiązanie software'owe, z możliwością jego wirtualizacji, do archiwizacja długoterminowej wiadomości poczty elektronicznej dla minimum 280 kont pocztowych ze wsparciem na co najmniej 3 lata z możliwością przedłużenia na kolejne lata. Zamawiający oczekuje dostawy rozwiązania w klastrze wysokiej dostępności o funkcjonalności nie mniejszej niż opisana poniżej:

- Dostarczany system musi wspierać możliwość archiwizacji wiadomości z klastra serwerów Microsoft Exchange bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania na samym serwerze pocztowym
- System musi się integrować z katalogiem użytkowników w domenie za pośrednictwem wbudowanego mechanizmu synchronizacji przez protokół LDAP
- Oferowany system musi umożliwiać wirtualizację środowiska na dowolnej platformie wirtualizacji, ze wskazaniem na minimum: VMWare, Hyper-V oraz Citrix Xen
- System musi być zarządzany przez wbudowany interfejs webowy, zarówno od strony administracyjnej jak i użytkownika końcowego
- Rozwiązanie musi oferować mechanizmy:
 - a) Nieograniczonego rozbudowywania bądź podłączania zewnętrznej przestrzeni dyskowej do składowania wiadomości archiwalnych
 - b) Bezpieczeństwa przechowywanych wiadomości, przez:
 - a. Podpisywanie cyfrowe każdej wiadomości
 - b. Zabezpieczenie całej przestrzeni dyskowej, na której przechowywane są wiadomości pocztowe, mechanizmami szyfrowania, bez możliwości dostępu nawet dla administratora systemu archiwizacji
 - c) Wyszukiwania – po dowolnych parametrach wiadomości, w tym słowa kluczowe sprawdzane w:
 - a. Nagłówkach wiadomości
 - b. Tytule wiadomości
 - c. Treści wiadomości
 - d. Załącznikach wiadomościMechanizmy wyszukiwania powinny oferować możliwość definiowania złożonych zapytań uwzględniając lub wykluczając podane przez użytkownika parametry oraz powinny pozwalać na określenie szukanego typu wiadomości w zależności od kierunku komunikacji:
 - Wiadomości wewnętrzne (w obrębie domen/domeny)
 - Wiadomości zewnętrzne
 - Wiadomości wychodzące
 - Wiadomości przychodzące
 - Wiadomości mieszane
 - d) Szybkiego dostępu do danych przez wyszukiwanie – zamawiający oczekuje, że proces wyszukiwania wiadomości przy założonych przez użytkownika parametrach nie będzie trwał dłużej 2 sekundy, a wyszukane wiadomości zostaną natychmiast wyświetlone w formie listy wyników zgodnych z założonym zapytaniem. Dodatkowo wymaga się, aby proces wyszukiwania nie wydłużał się wraz z ilością gromadzonych wiadomości w archiwum.
 - e) Raportowania – pozwalające na ocenę pracy systemu archiwizacji ze wskazaniem ilości przetworzonego ruchu pocztowego m.in. zawierając dane:
 - a. Ilości maili na godzinę
 - b. Ilości maili na dobę
 - c. Przyrost danych (w kb, Mb lub Gb) na godzinę
 - d. Przyrost danych (w kb, Mb lub Gb) na dobę
 - e. Użytkownicy otrzymujących najwięcej wiadomości mailowych
 - f. Użytkownicy wysyłający najwięcej wiadomości mailowych
 - g. Codzienna informacja o ilości aktywnych użytkowników z możliwością wylistowania statystyk ilościowych wysłanych i odebranych przez nich wiadomości pocztowych
 - f) Deduplikacja danych – eliminowanie powtórzeń wiadomości już archiwizowanych, przez porównywanie wzorców z nowymi wiadomościami. Wymagane jest aby system pozwalał na konfigurację trzech trybów deduplikacji:
 - a. Deduplikacja prosta – porównanie wzorców z ostatniej godziny archiwizowanych wiadomości

- b. Deduplikacja rozszerzona – porównanie wzorców z ostatnich 24 godzin archiwizowanych wiadomości
- c. Deduplikacja ciągła – porównanie wzorców wszystkich archiwalnych wiadomości
- g) Wielopoziomowego dostępu do systemu archiwum, na co najmniej 3 poziomach ze szczegółowym logowaniem całej aktywności użytkowników:
 - a. Użytkownik standardowy – z dostępem do swojej imiennej skrzynki archiwum z możliwością wyszukiwania, czytania, odpowiadania i odzyskiwania wiadomości bezpośrednio z interfejsu archiwum
 - b. Użytkownik zaawansowany – z dostępem do wiadomości w całej domenie z możliwością tworzenia adresów e-mail wyłączonych z wyszukiwania. Aktywność użytkownika przy każdym wyszukiwaniu musi być logowana i wysyłana na wskazane konto email w formie podsumowania złożonego zapytania i ilości otrzymanych wyników
 - c. Administrator – z możliwości tylko konfiguracji systemu ale bez dostępu do archiwizowanych wiadomości pocztowych
- h) Dostępność interfejsu użytkownika i administratora w języku Polskim.
- i) Po wyszukaniu wiadomości użytkownik musi mieć możliwość wykonania operacji na wiadomości, nie mniej niż:
 - a. Odpowiedzenie na wiadomość
 - b. Odpowiedzenie do wszystkich uczestników korespondencji
 - c. Wydrukowanie wiadomości
 - d. Eksportowanie wiadomości do pliku PDF
 - e. Odebranie do własnej skrzynki jako załącznik
 - f. Przywrócenie wiadomości do własnej skrzynki (za pomocą IMAP)
- j) Użytkownik ani administrator systemu nie mogą mieć prawa do kasowania wiadomości znajdujących się w archiwum.
- k) Możliwość udostępnienia interfejsu archiwum dla użytkownika w kliencie pocztowym MS Outlook bez konieczności instalowania jakiegokolwiek aplikacji po stronie klienta pocztowego
- l) Budowanie klastra – system musi zostać dostarczony w formie klastra wysokiej dostępności. Klaster musi zapewnić samodzielną synchronizację konfiguracji i danych w czasie rzeczywistym. W przypadku awarii podstawowego rozwiązania, rozwiązanie zapasowe musi przejąć natychmiast jego rolę.
- m) System musi umożliwiać wysyłanie wiadomości pocztowych przez system archiwum w przypadku awarii lub braku dostępności serwera pocztowego. Użytkownicy muszą mieć możliwość utworzenia wiadomości w interfejsie systemu archiwizacji i wysłanie takiej wiadomości do dowolnego adresata.
- n) Rozwiązanie musi oferować mechanizm importu danych pocztowych zarówno z serwera pocztowego Exchange jak i z plików klienta pocztowego PST oraz wiadomości składanych w uniwersalnym formacie EML.

Wdrożenie systemu archiwizacji poczty musi przebiegać w następujący sposób:

1. Zamawiający przygotowuje i przekazuje kwestionariusz wdrożenia wykonawcy (kwestionariusz wdrożenia dostarcza wykonawca)
2. Zamawiający deklaruje wykonanie prac niezbędnych do uruchomienia systemu archiwizacji przy współpracy z wykonawcą.
3. Zbudowanie wirtualnego środowiska na potrzeby systemu archiwizacji poczty na udostępnionych zasobach przez Zamawiającego (dopuszczalna jest praca zdalna)
 - a) Instalacja maszyny wirtualnej na potrzeby systemu archiwizacji poczty
 - b) Konfiguracja podstawowych parametrów sieciowych rozwiązania na potrzeby systemu archiwizacji poczty
 - c) Uruchomienie usługi systemu archiwizacji poczty
 - d) Instalacja maszyny wirtualnej systemu archiwizacji poczty - mirror
 - e) Konfiguracja podstawowych parametrów sieciowych rozwiązania systemu archiwizacji poczty - mirror
 - f) Uruchomienie usługi systemu archiwizacji poczty - mirror
4. Uruchomienie usługi Journalingu dla wybranych kont pocztowych w środowisku serwera Exchange
 - a) Konfiguracja niezbędnych elementów po stronie serwera

- b) Konfiguracja niezbędnych podsystemów po stronie systemu archiwizacji poczty – w tym: Mail Collector, LDAP, przygotowanie ustawień dla pracowników poziomu administrator oraz użytkownik uprzywilejowany, konfiguracja Data Guardian
 - 5. Uruchomienie mechanizmów Single Sign On w usłudze Active Directory
 - 6. Utworzenie niezbędnych kont użytkowników do zarządzania środowiskiem Cryoserver
 - 7. Rozpoczęcie procesu importu danych ze środowiska MS Exchange do systemu archiwizacji poczty
 - 8. Techniczne szkolenie dla pracowników Zamawiającego aby mogli samodzielnie monitorować proces importu danych
 - 9. Przygotowanie systemu do importu danych z plików PST
 - 10. Przygotowanie zasady grupy instalujące niezbędne oprogramowanie na końcówkach klienckich.
 - 11. Szkolenie techniczne z zakresu importu danych z plików PST (na przykładzie 2 plików PST)
- Podsumowanie wdrożenia

W ramach wdrożenia zostanie przeprowadzone szkolenie zgodnie z poniższym scenariuszem:

Szkolenie administracyjne z systemu archiwizacji poczty realizowane w siedzibie Zamawiającego – min. 4 godziny. Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały papierowe obejmujące zakresem całość szkolenia:

Zakres szkolenia:

1. Podstawowe informacje o systemie
 - a. Strona monitorowania
 - b. Konfiguracja podstawowa
 - c. Konfiguracja rozszerzona
 - d. Konta użytkowników
 - e. Zbieranie danych do archiwum
2. Konfiguracja parametrów pracy systemu archiwizacji poczty
 - a. Miejsce składowania danych
 - b. Zarządzanie parametrami pracy systemu
 - c. Bazowe parametry pracy systemu archiwizacji poczty
3. Środowisko Standalone vs środowisko Mirror
 - a. Cechy wariantów instalacji
 - b. Korzyści z instalacji Mirror
4. Konfiguracja podstawowych elementów systemu archiwizacji poczty
 - a. Parametryzacja pracy systemu i modyfikowanie ustawień
 - b. Powiadomienia i wsparcie dla serwera pocztowego
5. Konfiguracja zaawansowanych elementów systemu archiwizacji poczty
 - a. Monitorowanie pracy systemu
 - b. Konfiguracja MailboxReader
6. Podsystemy – SSO/Import PST/MailboxReader
7. Administracja systemem archiwizacji poczty
 - a. Dobre praktyki
 - b. Praktyczne strony administracji systemem archiwizacji poczty
 - c. Monitorowanie pracy systemu
 - d. Reagowanie na powiadomienia
8. Zarządzanie użytkownikami – data guardian, privileged user, basic user
 - a. Różnice pomiędzy poziomami dostępu
 - b. Synchronizacja kont użytkowników
 - c. Switch Identity
9. Statystyki pracy systemu
 - a. Monitorowanie i wartości graniczne
 - b. Na co zwracać uwagę
 - c. Statystyki pracy do analizy
10. Raporty i analiza pracy rozwiązania
11. Środowisko Cryoserver i logi systemowe
 - a. Logi komunikacji
 - b. Logi pracy systemu
12. Dobre praktyki
13. Analiza błędów i co dalej.

14. Nowości w najnowszej wersji – wykorzystanie nowych technologii w pracy z użytkownikami

Szkolenie użytkowników – grupa Zarząd z rozwiązania archiwizacji poczty realizowane w lokalizacji Klienta min. 1,5 godziny.

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały papierowe obejmujące zakresem całość szkolenia:

1. Podstawowe informacje o systemie
2. Konto użytkownika systemu archiwizacji poczty
 - a. Dostęp
 - e. Użytkowanie
 - f. Możliwości wyszukiwania
 - g. Optymalne użycie systemu do wyszukiwania wiadomości
3. Wyszukiwarka systemu archiwizacji poczty
 - a. Omówienie modeli wyszukiwarek – do wyboru przez użytkownika
 - b. Parametryzacja zapytań
 - c. Optymalizacja zapytań
 - h. Wyszukiwanie danych historycznych
4. Konto użytkownika i ustawienia
 - a. Delegacja dostępu
 - b. Dodatkowe konta wyszukiwania
5. Statystyki korespondencji użytkownika
6. Dobre praktyki

Szkolenie użytkowników – 5 grup po maksymalnie 15 osób z rozwiązania archiwizacji poczty realizowane w lokalizacji Klienta – każda sesja min. 1 godzina.

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały papierowe obejmujące zakresem całość szkolenia:

1. Podstawowe informacje o systemie
2. Konto użytkownika systemu archiwizacji poczty
 - a. Dostęp
 - b. Użytkowanie
 - c. Możliwości wyszukiwania
 - d. Optymalne użycie systemu do wyszukiwania wiadomości
3. Wyszukiwarka systemu archiwizacji poczty
 - a. Omówienie modeli wyszukiwarek – do wyboru przez użytkownika
 - b. Parametryzacja zapytań
 - c. Optymalizacja zapytań
 - d. Wyszukiwanie danych historycznych
4. Konto użytkownika i ustawienia
 - a. Delegacja dostępu
 - b. Dodatkowe konta wyszukiwania
5. Statystyki korespondencji użytkownika
6. Dobre praktyki

Konsultacje techniczne z rozwiązania NetShield na potrzeby Zamawiającego. Konsultacje realizowane w siedzibie Zamawiającego, realizowane w ciągu dwu dni roboczych:

Część I:

1. Analiza konfiguracji rozwiązania NetShield
 - a. Konfiguracja sieciowa
 - b. Schemat infrastruktury
 - c. Weryfikacja skonfigurowanych modułów bezpieczeństwa NetShield
2. Sugestie po analizie konfiguracji:
 - a. Możliwe rozwiązania spotkanych problemów
 - b. Omówienie dobrych praktyk
 - c. Integracja ze switchami zarządzalnymi
3. Omówienie modułów NetShield:

- a. Network Access Control
 - Initial Scanning
 - ADS – Asset Detection System – konfiguracja systemu
 - Manage Assets – zarządzanie hostami, analiza zdarzeń
- b. Audyt
 - Konfiguracja audytów
 - Raporty i ogólne znaczenie zawartych informacji
 - Zarządzanie poaudytowe
- c. Malware Detection
 - Wymagania do uruchomienia Malware Detection
 - Jakie korzyści z użycia Malware Detection
 - Jak analizować informacje zgromadzone przez Malware Detection

Część II :

1. Konfiguracja podstawowa i zaawansowana
2. Analiza raportów
3. Dobre praktyki
4. Optymalne zarządzanie NetShield
5. Reagowanie na zmiany infrastruktury – omówienie procesów
6. Logi i powiadomienia
7. Pytania i odpowiedzi – problemy Klienta

Szkolenie realizowane będzie po procesie wdrożenia systemu archiwizacji poczty, nie wcześniej niż 5 dni po zakończeniu wdrożenia. Zamawiający zapewni dostępność wszystkich uczestników szkolenia w wyznaczonym terminie. Zamawiający zamawia dodatkowa 10 godzin wsparcia zdalnego do rozwiązania NetShield.

Serwer – 1szt.

Poniższy serwer przeznaczony jest na zapasową instalację oferowanego systemu archiwizacji poczty. Wykonawca w ramach wdrożenia dostarczy poniższy serwer i zamontuje go w szafie wskazanej przez Zamawiającego. Wykonawca podłączy serwer do infrastruktury sieciowej Zamawiającego. Wykona instalację i konfigurację środowiska wirtualnego (VMware) na potrzeby zapasowej instancji systemu archiwizacji poczty. Licencję wirtualizatora zapewni Zamawiający.

Komponent	Minimalne wymagania
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 3.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora czterordzeniowego. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
Procesor	Jeden procesor sześćo-rdzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 9.93 punktów w teście SPECspeed2017_int_base dostępnym na stronie www.spec.org
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach jednoprocessorowych
Pamięć RAM	32 GB pamięci RAM UDIMM o częstotliwości pracy 2666 MT/s Płyta powinna obsługiwać do min. 64GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 4 sloty przeznaczone dla pamięci
Sloty PCI Express	- Minimum jeden slot x8 generacji 3 pełnej wysokości - minimum jeden slot x4 generacji 3 w połowie wysokości
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
Wbudowane porty	min. 4 porty USB w tym jeden wewnętrzny USB 3.0, 2 porty RJ45, 1 port VGA min. 1 port RS232
Interfejsy sieciowe/FC/SAS	Wbudowana w płytę główną dwuportowa karta Gigabit Ethernet o prędkości 1Gb/s
Wewnętrzny moduł SD	Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w dwa nośniki typu flash o pojemności min. 16GB, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
Kontroler dysków	Zainstalowany kontroler dyskowy z pojemnością cache 2GB, umożliwiający konfiguracje poziomów RAID: 0,1,5,6,10,50,60
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane 4 dyski 7.2K NLSAS 12Gbps o pojemności min. 8TB każdy (skonfigurowane w RAID 5)
System diagnostyczny	Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
Zasilacze	Dwa zasilacze o mocy maks. 350W Hot-Plug
Wentylatory	Minimum 4 redundantne wentylatory
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Karta zarządzająca	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: <ul style="list-style-type: none"> - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika; - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury; - wsparcie dla IPv6; - wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; - integracja z Active Directory; - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie; - wsparcie dla dynamic DNS; - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji

	<p>sprzętowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera - możliwość zarządzania do 50 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera - karta powinna posiadać możliwość wyposażenia we wbudowaną wewnętrzną pamięć SD lub USB o pojemności 16GB do przechowywania sterowników i firmware'ów komponentów serwera, umożliwiającą szybką instalację wspieranych systemów operacyjnych. <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych; - możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta; - wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH; - możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń; - możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram; - szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów; - możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS; - grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika; - automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń; - szybki podgląd stanu środowiska; - podsumowanie stanu dla każdego urządzenia; - szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu; - generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia; - filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń; - integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej; - możliwość przejęcia zdalnego pulpitu; - możliwość podmontowania wirtualnego napędu; - kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów; - możliwość importu plików MIB; - przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich; - aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania); - możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta; - możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów; <p>moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.</p>
Gwarancja	<p>Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością zamawiającego</p> <p>Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twarde pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.</p>
Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklarację CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2012, Microsoft Windows 2012 R2 x64, Microsoft Windows 2016.</p>
Dokumentacja	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>



Usługa polegająca na rekonfiguracji systemu backupu NetVault

W ramach usługi rekonfiguracji zostaną wykonane poniższe prace:

1. Aktualizacja fizyczna urządzeń DR
2. Inwentaryzacja nowej adresacji i nazewnictwa DNS
3. Aktualizacja i hardening systemu operacyjnego NetVault
4. Aktualizacja serwera NetVault
5. Aktualizacja wszystkich Klientów
6. Wykonanie rekonfiguracji filtrów
7. Wykonanie rekonfiguracji setów (wszystkich)
8. Usunięcie nadmiarowych jobów i rekonfiguracja.
9. Ujednolicenie nazewnictwa
10. Wykonanie kopii zapasowych wszystkich systemów
11. Utworzenie reguł replikacji pomiędzy urządzeniami DR
12. Wykonanie odtwarzania danych wybranych systemów (maks. 3)
13. Utworzenie dokumentacji powykonawczej

Prace wymagające fizycznej obecności inżyniera będą realizowane w miejscu instalacji, pozostałe prace będą realizowane zdalnie.