

## **I. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

System musi być zabezpieczony z przed nie uprawnionym dostępem, atakami z zewnątrz (np. DDOS) i próbami włamani. Systemem ochrony będzie sprzętowy firewall.

W przypadku Awarii zakłada się, że gwarantem szybkiego przywrócenia prawidłowego działania będą procedury gwarancyjne oraz odpowiednio przeszkolony personel.

Dostarczony System powinien umożliwiać tworzenie okresowej kopii zapasowej systemu i danych zgromadzonych w Systemie, jak również możliwość tworzenia i odtwarzania obrazu systemu operacyjnego serwera i stacji roboczych.

## **II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie kompletnej infrastruktury teleinformatycznej ( sprzęt-oprogramowanie-konfiguracja).

- a.) Dostawa sprzętu i oprogramowania wraz z licencjami (subskrypcjami) niezbędnymi dla wdrożenia i uruchomienia systemu.
- b.) Montaż i uruchomienie wszystkich urządzeń.
- c.) Konfiguracja urządzeń m.in.:
  - Konfigurację urządzeń sieciowych, w tym usług sieciowych, uwzględniając podział sieci na VLAN oraz dostęp do Internetu ( możliwość zarządzaniem pasmem łącz WAN, konfigurację routera umożliwiającą pracę poprzez kanały VPN wykorzystując L2TP oraz VPN IPSEC site -2 site lub site – client)
  - Pełna konfiguracja wraz z dokumentacją Routera (firewall) oraz wszystkich urządzeń sieciowych.
  - Pełna instalacja i konfiguracja serwera, stacji roboczych
- d.) Szkolenie Administratorów w zakresie zainstalowanego środowiska sprzętowego i oprogramowania.
- e.) Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe.
- f.) Udzielenie gwarancji na dostarczone rozwiązanie.
- g.) Udokumentowanie zaistniałego rozwiązania, dokumentacja powykonawcza w szczególności:
  - Szczegółowej konfiguracji poszczególnych urządzeń
  - Zależności i powiązania między urządzeniami i systemami
  - Instrukcji zarządzania bezpieczeństwem systemu (dostępny, kopie zapasowe, itp.)
  - Opis procedur technicznych administracji systemem
  - Procedury odtwarzania systemu

### III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE URZĄDZEŃ FIZYCZNYCH

#### 1. Serwer – 1 sztuka

Nazwa komponentu	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Obudowa</b>	Rack 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19"
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów.
<b>Procesor</b>	Zainstalowane minimum 2 procesory ośmiordzeniowe, Oferowany procesor musi osiągnąć w testach: - PassMark-CPU Mark rezultat co najmniej 11000 pkt. <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	32 GB DDR3
<b>Interfejsy Sieciowe</b>	Minimum 4 złącza typu 10/100/1000
<b>Napędy optyczne</b>	Wewnętrzny napęd CD/DVD /COMBO
<b>Dyski Twarde</b>	Zainstalowane 8 sztuk dysków 500 GB, 7.2 rpm (HOT SWAP) skonfigurowane w RAID
<b>Porty</b>	6 x USB 2.0; 2 x VGA; 4 porty RJ-45
<b>Video</b>	Zintegrowana karta graficzna
<b>Elementy redundantne</b>	Min. 2 zasilacze
<b>Zasilacze</b>	Minimum 600W każdy
<b>Certyfikaty</b>	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracje CE.
<b>System operacyjny</b>	zainstalowany system operacyjny w polskiej w wersji 64-bitowej. - oferujący wsparcie dla Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. - oferujący obsługę logowania do domeny, profile mobilne współpracujące z kontrolerem domeny.
<b>Gwarancja</b>	Nie mniej niż 24 miesiące + wsparcie techniczne i aktualizacje

#### 2. Dysk Sieciowy – Serwer NAS – 1 sztuka

Nazwa komponentu	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Serwer NAS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Obudowa serwerowa typu RACK 1U - do montażu w szafie serwerowej</li><li>2. Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Linux (Samba)</li><li>3. Kompletnie rozwiązanie backupu plików z komputerów w sieci LAN</li><li>4. Możliwość instalacji 4 dysków 3.5" i 2.5" SATA II, do 4TB każdy</li><li>5. Zainstalowane 4 dyski o minimalnej pojemności 2 TB (każdy)</li><li>6. Konfiguracja RAID 0, 1, 5, 6, 5+</li><li>7. Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci</li></ol>

	<p>zewnętrznych i na dyski zewnętrzne</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Backup danych na zewnętrzne dyski i macierze poprzez interfejs USB</li> <li>9. Wbudowana funkcja zdalnej replikacji do prowadzenia szybkiego backupu</li> <li>10. Wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html)</li> <li>11. Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu użytkowników</li> <li>12. Kontrola dostępu na podstawie adresów ip (dozwolone / zabronione)</li> <li>13. Dostęp i administracja poprzez HTTPS (SSL)</li> <li>14. Współpraca z zasilaczami awaryjnymi UPS</li> <li>15. Rozbudowane logi systemowe obejmujące logowania i działania użytkowników</li> <li>16. Wymiana dysków podczas pracy bez wyłączania urządzenia</li> <li>17. Gwarancja nie mniej niż 24 miesiące + wsparcie techniczne i aktualizacje</li> </ol>
--	---

## 6. Monitor LCD do zarządzania serwerem – sztuka 1

Nazwa komponentu	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	22 cale
Format obrazu	16:9
Jasność matrycy	nie mniej niż 250 cd/m <sup>2</sup>
Nominalna rozdzielczość	1920 x 1080
Czas reakcji matrycy	nie więcej niż 5 ms
Kąt widzenia	W pionie nie mniej niż 150 stopni W poziomie nie mniej niż 160 stopni
Gniazda	- nie mniej niż 1 szt. D-SUB - nie mniej niż 1 szt. DVI
ilość martwych pikseli	nie dopuszcza się
Inne wymagania	- komplet kabli podłączeniowych (zasilający, sygnałowe każdego typu) - czarny kolor obudowy - regulacja kąta pochylecia
Gwarancja	Nie mniej niż 24 miesiące

## 7. Oprogramowanie

### a. System Operacyjny

Licencja na system operacyjny z 30 licencjami dostępowymi w języku polskim, pełna instalacja i konfiguracja systemu, konfiguracja domeny, usługi katalogowej użytkowników, serwera plików.

#### **b. Oprogramowanie antywirusowe**

Licencja na oprogramowanie antywirusowe ( serwerowe) z agentami na stacjach roboczych. Konsola zarządzania - scentralizowane zarządzanie. Instalacja i konfiguracja, wsparcie techniczne i aktualizacje.

- ochrona przed szkodliwym oprogramowaniem
  - Wirusami komputerowymi
  - Trojanami
  - Robakami
  - Keyloggerami
  - Programami szpiegującymi i wyświetlającymi reklamy
  - Rootkitami
  - Botami i innymi zagrożeniami
- Ochrona przed wyludzaniem informacji
- Ochrona antywirusowa w czasie rzeczywistym
- Ochrona przed spamem
- Funkcje File Advisor i URL Advisor
- Ograniczenie przeglądania internetu przez każdego z pracowników — możliwe jest więc zezwalanie, zabranianie, ograniczanie lub monitorowanie działań użytkowników w konkretnych witrynach lub kategoriach witryn, takich jak:
  - portale społecznościowe,
  - gry internetowe,
  - witryny hazardowe.
- Uniemożliwienie dostępu do nieodpowiednich lub szkodliwych stron z sieci firmowej
- Zdefiniowanie zasad korzystania z portali społecznościowych lub jakichkolwiek innych zasobów internetowych
- Centralne administrowanie ustawieniami zabezpieczeń stacji roboczych i serwerów plików
- Określanie zasad korzystania z komputerów osobistych lub internetu
- Zarządzanie licencjami oprogramowania zabezpieczającego
- Zapora sieciowa
  - Filtrowania ruchu przychodzącego i wychodzącego w celu zapewnienia bezpieczeństwa połączeń sieci lokalnych i internetowych
  - stosowanie zasady zarówno do połączeń sieciowych, jak i aplikacji
- Filtrowanie witryn internetowych pod kątem występowania szkodliwego kodu

- Wykrywanie i blokowanie ataków na stacje robocze i serwery
- Wykrywanie i blokowanie łączy grożących wyciekami informacji — wykorzystywanych do kradzieży poufnych informacji i danych finansowych
- Blokowanie szkodliwych skryptów
- Kontrola pobieranych plików

**c. Oprogramowanie do kopii zapasowych wraz z agentami na każdej stacji roboczej.**

Licencja, instalacja i konfiguracja, wsparcie techniczne i aktualizacje, obrazy systemów oraz tworzenie kopii zapasowych zlokalizowane na Serwerze NAS.

- tworzenie kopii zapasowych i przywracanie po awarii dla laptopów, stacji roboczych i serwerów.
- Szybkie przywracanie systemu operacyjnego, aplikacji, plików i danych
- Szybkie i łatwe tworzenie i odzyskiwanie kopii zapasowych z pełnym obrazem dysku
- Łatwe odzyskiwanie od podstaw na tym samym lub innym sprzęcie
- Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie indywidualnych folderów lub zasobów sieciowych
- Przywracanie indywidualnych plików i folderów z kopii zapasowej
- Zapis kopii zapasowych w wielu lokalizacjach
- Pełne lub szybkie przyrostowe lub różnicowe kopie zapasowe
- Obsługa różnych typów pamięci masowej, Network Attached Storage (NAS), Storage Area Network (SAN), serwery FTP, urządzenia optyczne i taśmy,
- Przechowywanie kopii zapasowych w wielu lokalizacjach – tworzenie kopii zapasowej na dysku lokalnym i jej replikowanie do udziału sieciowego lub chmury.
- Szablony schematów rotacji kopii zapasowych
- Wykluczanie plików podczas tworzenia kopii zapasowej
- Wykluczając z kopii zapasowych mniej ważne pliki i foldery, oszczędza się czas i miejsce.
- Automatyczne lub ręczne dzielenie kopii zapasowych
- Przepustowość sieci oraz prędkość zapisu na dysku
- Ograniczenie wykorzystania dysku lub sieci dzięki ograniczeniu pasma, które może zostać użyte przez operacje tworzenia kopii zapasowych.
- Przywracanie danych oraz całego systemu na innym sprzęcie
- Nośnik startowy utworzony w oparciu o jądro linuxowe lub WinPE
- Korzystanie z systemu podczas przywracania danych wykonywanego w tle.

- Możliwość przywrócenia indywidualnych folderów lub plików z kopii zapasowej dysku.
- Automatyczne usuwanie przestarzałych kopii zapasowych
- Definiowanie reguł automatycznego usuwania kopii zapasowych które są już zbędne.
- Replikacja kopii zapasowych

**d. Oprogramowanie do kompleksowego zarządzania infrastrukturą informatyczną oraz bezpieczeństwem danych wraz z agentami na każdej stacji roboczej.**

Licencja, instalacja i konfiguracja konsoli zarządzania wraz z agentami + wsparcie techniczne i aktualizacje.

- Kompletna informacja o wszystkich czynnościach wykonywanych na komputerach podłączonych do sieci.
- Zdalne zarządzanie komputerami, pełny dostęp do dysków, zdalne włączanie/wyłączanie komputerów i poszczególnych programów. Możliwość zdalnego podglądu ekranu, udzielenia na odległość pomocy użytkownikowi komputera (operacje na plikach, zarządzanie procesami, zarządzanie rejestrem).
- Zwiększenie bezpieczeństwa organizacji.
- Blokowanie wybranym użytkownikom możliwości uruchamiania niepożądanych programów oraz ograniczenie niewskazanych działań takich jak ściąganie wirusów, trojanów czy programów nieznanego pochodzenia.
- Inwentaryzacja sprzętu komputerowego,
- Inwentaryzacja oprogramowania i zarządzanie licencjami
- Audyt Legalności Oprogramowania,
- Blokowanie stron www, portali społecznościowych, plotkarskich,
- Kontrola Internetu pozwala na ograniczenie możliwości zainfekowania systemu komputerowego
- Kontrola, blokowanie nośników (CD, DVD, twarde dyski, pen-drive'y, etc.)
- zdalny helpdesk
- Blokowanie uruchamiania niepożądanych aplikacji - dla pojedynczych użytkowników, grup, bądź też całej organizacji
- Statystyki najczęściej używanych aplikacji z podziałem na dowolnie konfigurowalne kategorie,
- System przydzielania praw dostępu dla różnych użytkowników programu
- Współpraca z systemami operacyjnymi od Windows XP do Windows 8 (Preview)
- Analiza wykorzystania poszczególnych aplikacji w czasie

- Statystyki dotyczące wykorzystania komputerów (dla jednego lub wielu pracowników)
- Statystyki najczęściej wykorzystywanych aplikacji
- Statystyki wykorzystania komputera przez poszczególnych użytkowników
- Analiza odwiedzanych domen i stron
- Tabelaryczne zestawienie danych o odwiedzanych stronach oraz czasie i dacie odwiedzin
- Dokładny czas przebywania na poszczególnych stronach