

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

*Załącznik Nr 5 do Umowy/SWZ*

## **Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia – CZĘŚĆ II**

### **Oprogramowanie serwera:**

1. Oprogramowanie dostarczone razem z serwerem musi zapewnić możliwość zarządzania systemem i konfiguracją przez przeglądarkę WEB, zapewniając funkcjonalność:
  - 1.1. interfejs obsługi serwera musi być realizowany przez najnowszą przeglądarkę internetową i być w standardzie Windows METRO,
  - 1.2. system powinien przed zalogowaniem do panelu zarządzającego informować w czasie rzeczywistym administratora o obciążeniu: całego systemu, procesora, pamięci oraz interfejsu sieciowego na dynamicznych wykresach. Wskazując myszką dane na wykresie powinny pokazywać wartość obciążenia. Informacje o obciążeniu całego systemu, procesora, pamięci oraz interfejsu sieciowego powinny być archiwizowane w serwerze i dostępne przez system raportujący dla okresów: godzinowy, dzienny, tygodniowy i miesięczny,
  - 1.3. serwer musi umożliwiać realizowanie usług (FTP, FTP z opcją szyfrowania SSL/TLS, TFTP, NFS),
  - 1.4. musi posiadać system antywirusowy,
  - 1.5. możliwość zarządzania serwerem poprzez protokół SNMP w wersji 1/2/3,
  - 1.6. musi umożliwiać dostęp administratorów przez przeglądarkę WEB,
  - 1.7. wbudowany firewall zarządzany przez przeglądarkę WEB,
  - 1.8. przed zalogowaniem administratora do interfejsu serwera WEB, powinien bez autoryzacji odczytywać parametry obciążenia serwera pokazywane na dynamicznych wykresach w przeglądarce WEB,
  - 1.9. system musi umożliwiać generowanie certyfikatów SSL przez przeglądarkę WEB,
  - 1.10. system powinien posiadać możliwość importowania zewnętrznych certyfikatów SSL przez przeglądarkę WEB,
2. W zakresie obsługi domeny, dostarczone oprogramowanie musi zapewnić funkcjonalność:
  - 2.1. zarządzania do min. 60 użytkowników, grup,
  - 2.2. zarządzanie do min. 60 komputerów,
  - 2.3. zarządzanie do min. 60 urządzeń,
  - 2.4. zarządzania polisami GPO,
  - 2.5. obsługę profili użytkowników oraz profili mobilnych,
  - 2.6. obsługę do min. 100 jednoczesnych połączeń do serwera domeny,
  - 2.7. zarządzania użytkownikami, grupami, komputerami podpiętymi do kontrolera domenowego przez przeglądarkę WEB,
  - 2.8. możliwość tworzenia użytkowników i grup w kontrolerze domeny przez przeglądarkę WEB,
  - 2.9. nadawania haseł dla użytkowników w kontrolerze domeny przez przeglądarkę WEB,
  - 2.10. wyszukiwania po nazwie użytkownika, grupy i komputera przez przeglądarkę WEB,
  - 2.11. listy użytkowników, którym wygasła ważność konta dostępna w przeglądarce WEB,
  - 2.12. listy zablokowanych kont w kontrolerze domeny dostępna w przeglądarce WEB,
  - 2.13. wszystkie operacje zakładania i modyfikacji oraz usuwania kont, grup, komputerów w kontrolerze domenowym przez przeglądarkę WEB powinny być raportowane w centralnym repozytorium systemowym,
  - 2.14. możliwość wyświetlenia oraz akceptowania polityki bezpieczeństwa przed zalogowaniem użytkowników do serwera domenowego,



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- 2.15. administrator podłączający się do kontrolera domeny musi mieć możliwość autoryzacji i logowania się do serwera domenowego przy pomocy jednego dostarczonego do serwera urządzenia sprzętowego token wykorzystujący port USB,
- 2.16. Administrator zanim dokona logowania do kontrolera domeny przy pomocy urządzenia sprzętowego token może wyświetlić wewnętrzną politykę bezpieczeństwa informacji Urzędu. Administrator Bezpieczeństwa Informacji ma możliwość zarządzania treścią, która jest wyświetlana i akceptowana w procesie logowania do systemu operacyjnego lub kontrolera domeny.
- 2.17. Administrator wyciągając urządzenie autoryzacyjne token z portu USB będzie miał blokowany system operacyjny.
- 2.18. Zastosowane urządzenie sprzętowe token powinno umożliwiać przypisywanie konkretnego komputera (wraz z logowaniem administrator do kontrolera domeny) do urządzenia sprzętowego token,
- 2.19. Pamięć urządzenia sprzętowego token musi umożliwiać zdefiniowania do 20 uwierzytelnień do systemu operacyjnego i kontrolera domeny,
- 2.20. Urządzenie sprzętowe token musi wykorzystywać tylko jeden port USB w wersji 2.0 lub 3.0,
- 2.21. Urządzenie sprzętowe token w celu uwierzytelnienia musi wymagać stosowania min. 6 znakowego PIN-u,
- 2.22. współpracy z klientami Windows 7,8,8.1,10 w wersji professional.
3. Licencja kontrolera domeny dla zamawianego serwera głównego i zapasowego musi umożliwiać:
  - 3.1. łatwe przenoszenie i uruchomienie kontrolera domeny pomiędzy zamawianym serwerem głównym i zapasowym,
  - 3.2. łatwe uruchomienie kontrolera domeny w trybie awaryjnym (w ograniczonej funkcjonalności) na dowolnym serwerze posiadanego przez zamawiającego na czas naprawy zamówionego serwera głównego lub zapasowego.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać wirtualizację dowolnych systemów operacyjnych i musi realizować:
  - 4.1. obsługę minimum cztero-rdzeniowego procesora,
  - 4.2. obsługę minimum 32GB RAM-u,
  - 4.3. obsługę vmware VMDK,
  - 4.4. obsługę minimum 10 instancji środowisk wirtualnych,
  - 4.5. zapis stanu maszyny wirtualnej tzw. snapshot,
  - 4.6. kopii stanu maszyny wirtualnej,
  - 4.7. emulacji wielu urządzeń np. kart sieciowych, kontrolerów SAS,
  - 4.8. dynamicznej alokacji pamięci na kontener danych
  - 4.9. współpracy z kontrolerami SATA, SCSI,
  - 4.10. tryb pracy sieciowej min NAT, tunel UD, Bridge oraz wielu interfejsów sieci,
  - 4.11. zarządzanie poprzez przeglądarkę WEB,
  - 4.12. archiwizację uruchomionych maszyn wirtualnych.
5. Oprogramowanie musi również umożliwiać migrację użytkowników lokalnych do serwera domenowego działającego w systemie Windows Vista,7,8,8.1,10 w wersji 32 i 64 bity w wersji professional z licencją na użytkowanie bezterminową umożliwiając przenoszenie do 100 użytkowników i musi realizować:
  - 5.1. automatyczne przenoszenie profili i ustawień użytkownika z konta lokalnego do konta domenowego,
  - 5.2. automatyczne przeniesienie dokumentów użytkownika z konta lokalnego do konta domenowego i nadanie odpowiednich uprawnień ACL,
  - 5.3. automatyczne przenoszenie uprawnień plikowych i rejestru z konta lokalnego do konta domenowego
  - 5.4. automatyczne przeniesienie lokalnej skrzynki pocztowej Microsoft Outlook i Thunderbird z domyślnej lokalizacji w koncie lokalnym do konta domenowego.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

### Specyfikacja wdrożenia:

1. Wykonawca do wdrożenia oferowanych rozwiązań musi posiadać następujące osoby z uprawnieniami:
  - 1.1 jedną osobę posiadającą min. uprawnienia Audytora Wiodącego ISO 27001:2013 i Audytora Wewnętrznego ISO 14001 i 50001 lub uprawnienia równoważne,
  - 1.2 jedną osobę posiadającą minimum uprawnienia Audytora Wewnętrznego ISO 27001:2013 i MCSA SQL Server 2012 i MCSA Windows Server 2012 lub uprawnienia równoważne.
2. W ramach wdrożenia wykonawca przeszkoli kadrę informatyczną Urzędu z wdrożonych rozwiązań. Osoba szkoląca musi posiadać uprawnienia Audytora Wiodącego ISO 27001:2013 lub uprawnienia równoważne.

### Specyfikacja serwerów:

#### Serwer główny – 1 szt.

| Nazwa komponentu, parametr charakteryzujący | Minimalne wymagania sprzętu  |
|---|--|
| <b>Obudowa</b>                              | Obudowa Rack(instalacja w szafie Rack 19" o wysokości maksymalnej 2U z możliwością instalacji min. 8 dysków, wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.<br><br>Obudowa wyposażona w panel zamykany na klucz chroniący przez nieuprawnionym wyjęciem dysków twardej z obudowy serwera.                       |
| <b>Płyta główna</b>                         | Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach   |
| <b>Procesor</b>                             | Wielordzeniowy, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem osiągający w teście PassMark wynik min. 10 000 punktów na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> w dniu 22.03.2023 r.<br><br>Wykaz stanowi załącznik do SOPZ.<br><br>Procesor z obsługą wirtualizacji. |
| <b>Pamięć RAM</b>                           | Min. 64 GB pamięci RAM dedykowane do pracy serwerowej, maksymalnie w dwóch slotach.  |
| <b>Karta graficzna</b>                      | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024  |
| <b>Karta dźwiękowa</b>                      | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną  |
| <b>Wbudowane porty</b>                      | min. 3 porty USB, 2 porty RJ45, 1 port VGA   |
| <b>Obsługa sieci</b>                        | min. 2 karty sieciowe LAN RJ45 10/100/1000 Mb/s  |
| <b>Dyski twarde</b>                         | Zainstalowane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 dysk twardy SATA o pojemności min. 1 TB.</li> <li>• 4 dyski SATA o pojemności minimum 2 TB każdy i 4 kieszenie wolne</li> </ul>  |
| <b>Zasilacze</b>                            | 2 redundantne zasilacze Hot Plug zapewniające prawidłową pracę serwera przy maksymalnej rozbudowie (maksymalnym obciążeniu).<br>Moc pojedynczego zasilacza musi być wystarczająca do zasilenia serwera w oferowanej konfiguracji.  |
| <b>Bezpieczeństwo</b>                       | Panel przedni chroniący kluczem dostęp do dysków<br>Czujnik otwarcia obudowy   |

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Zarządzanie</b>             | Wsparcie KVM przez LAN   |
| <b>Certyfikaty i standardy</b> | Deklaracja zgodności CE. - <b>należy przedłożyć Zamawiającemu przy podpisaniu przedmiotowej umowy.</b>   |
| <b>Warunki gwarancji</b>       | <p>Zgodnie z zapisami Umowy - 24 miesiące.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane oświadczenie Wykonawcy.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.</p> |

### Serwer zapasowy – 1 szt.

| Nazwa komponentu, parametr charakteryzujący | Minimalne wymagania sprzętu   |
|---|---|
| <b>Obudowa</b>                              | <p>Obudowa Rack(instalacja w szafie Rack 19" o wysokości maksymalnej 1U z możliwością instalacji min. 4 dysków, wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.</p> <p>Obudowa wyposażona w panel zamykany na klucz chroniący przez nieuprawnionym wyjęciem dysków twardych z obudowy serwera.</p>                      |
| <b>Płyta główna</b>                         | Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach  |
| <b>Procesor</b>                             | <p>Wielordzeniowy, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem osiągający w teście PassMark wynik min. 10 000 punktów na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> w dniu 22.03.2023 r.</p> <p>Wykaz stanowi załącznik do SOPZ.</p> <p>Procesor z obsługą wirtualizacji.</p> |
| <b>Pamięć RAM</b>                           | Min. 64 GB pamięci RAM dedykowane do pracy serwerowej, maksymalnie w dwóch slotach.   |
| <b>Karta graficzna</b>                      | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024   |
| <b>Karta dźwiękowa</b>                      | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną   |
| <b>Wbudowane porty</b>                      | min. 3 porty USB, 2 porty RJ45, 1 port VGA  |
| <b>Obsługa sieci</b>                        | min. 2 karty sieciowe LAN RJ45 10/100/1000 Mb/s   |
| <b>Dyski twarde</b>                         | <p>Zainstalowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 dysk twardy SATA o pojemności min. 1 TB zamontowany w kieszeni HotSwap</li> <li>3 dyski SATA o pojemności minimum 2 TB każdy zamontowane w kieszeniach HotSwap</li> </ul>  |
| <b>Zasilacze</b>                            | <p>2 redundantne zasilacze Hot Plug zapewniające prawidłową pracę serwera przy maksymalnej rozbudowie (maksymalnym obciążeniu).</p> <p>Moc pojedynczego zasilacza musi być wystarczająca do zasilenia serwera w oferowanej konfiguracji.</p>  |



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Bezpieczeństwo</b>          | Panel przedni chroniący kluczem dostępu do dysków<br>Czujnik otwarcia obudowy  |
| <b>Zarządzanie</b>             | Wsparcie KVM przez LAN   |
| <b>Certyfikaty i standardy</b> | Deklaracja zgodności CE - <b>należy przedłożyć Zamawiającemu przy podpisaniu przedmiotowej umowy.</b>  |
| <b>Warunki gwarancji</b>       | <p>Zgodnie z zapisami Umowy - 24 miesiące.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane oświadczenie Wykonawcy.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.</p> |