

Załącznik nr 4 do SWZ**Specyfikacja sprzętu oraz oprogramowania na potrzeby obsługi systemu elektronicznego zarządzania dokumentami (EZD PUW)****1. Dostawa 1szt. serwerów o parametrach nie gorszych niż:**

- 1) Obudowa Rack o wysokości max 2U. Możliwość instalacji minimum 8 dysków 2.5". Dołączony komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych wraz z organizatorem do kabli. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów BLE/ WIFI.
- 2) płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów 3rd Generacji Intel Xeon. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
- 3) Chipset: dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
- 4) Procesor: Zainstalowane dwa procesory min. 24-rdzeniowe klasy x86, min. 2.6GHz, dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 468 w teście SPECrate2017_int_base, dostępnym na stronie www.spec.org dla konfiguracji dwuprocessorowej.
- 5) pamięć RAM; zainstalowane minimum 2048GB DDR4 LRDIMM 3200MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 wolnych slotów przeznaczone do rozbudowy ilości pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 8TB pamięci RAM.
- 6) Funkcjonalność pamięci RAM: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing
- 7) Gniazda PCI Min. 8 slotów PCIe generacji 4
- 8) Interfejsy sieciowe/FC/SAS: wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT, 2 porty 10GbE SFP+ (dopuszczone na dodatkowej dwuportowej karcie), 2 porty 16Gb FC (dopuszczone na dodatkowej dwuportowej karcie)
- 9) Dyski twarde: możliwość instalacji dysków SSD, SAS, SATA, NVME, zainstalowane min. 2 dyski SAS o pojemności min. 600GB, 12Gb, Hot-Plug. Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 240GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 nośniki typu flash o pojemności min. 64GB, z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
- 10) Kontroler RAID: sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 4GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących.
- 11) Wbudowane porty: min. 5x USB, w tym min. 2 porty USB 3.0 , 2x port VGA (jeden na panelu przednim), możliwość rozbudowy o Serial Port
- 12) zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024
- 13) Wentylatory: Redundantne, Hot-Plug
- 14) Zasilacze: min 2 redundantne, Hot-Plug min. 1100W każdy.
- 15) Bezpieczeństwo:

- a) Zatrzaszk górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej.
 - b) Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania.
 - c) BIOS powinien mieć możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła
 - d) Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
 - e) Moduł TPM 2.0
 - f) Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera
 - g) Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem
- 16) Diagnostyka: Serwer powinien być wyposażony w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
- 17) Wbudowana niezależna karta Zarządzania: niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:
- a) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;
 - b) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
 - c) szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;
 - d) możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
 - e) wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
 - f) wsparcie dla IPv6;
 - g) wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;
 - h) możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;
 - i) możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
 - j) integracja z Active Directory;
 - k) możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;
 - l) wsparcie dla dynamic DNS;
 - m) wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.
 - n) możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera
 - o) możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera
- 18) Oprogramowanie do zarządzania:
- I) wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych
 - II) integracja z Active Directory
 - III) Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta
 - IV) Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish
 - V) Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram
 - VI) Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów
 - VII) Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF
 - VIII) Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu.

- IX) Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika
 - X) Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji
 - XI) Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach
 - XII) Szybki podgląd stanu środowiska
 - XIII) Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia
 - XIV) Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu
 - XV) Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia.
 - XVI) Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń
 - XVII) Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej
 - XVIII) Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu
 - XIX) Możliwość podmontowania wirtualnego napędu
 - XX) Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów
 - XXI) Możliwość importu plików MIB
 - XXII) Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich
 - XXIII) Możliwość definiowania ról administratorów
 - XXIV) Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów
 - XXV) Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)
 - XXVI) Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta
 - XXVII) Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów
 - XXVIII) Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie i poziomie gwarancji, adresy IP kart sieciowych, występujących alertów, MAC adresów kart sieciowych, stanie poszczególnych komponentów serwera.
 - XXIX) Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.
 - XXX) Wdrażanie serwerów, rozwiązań modułarnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile
 - XXXI) Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.
 - XXXII) Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.
 - XXXIII) Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.
 - XXXIV) Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V.
- 19) Certyfikaty: Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i komponentów powinno odbywać się

zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC. Potwierdzeniem spełnienia powyższego wymogu jest wydruk ze strony internetowej www.epeat.net potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Bronze według normy wprowadzonej w 2019 roku - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu.

Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022.

- 20) Warunki gwarancji: min. 5 lat gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.

Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.

Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.

Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta posiadającym siedzibę serwisową na terenie Polski..

Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.

Urządzenie musi być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski

Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera

- 21) Dokumentacja użytkownika Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

2. Dostawa 850szt. licencji Windows Server 2022 - 1 User CAL lub równoważny

3. Dostawa 4szt. licencji MS SQL Server 2019 Standard Core - 2 Core License Pack lub równoważny

Dostarczone licencje będą wykorzystywane maszynach wirtualnych pracujących na serwerach opisanych w p.1. Dostarczone licencje powinny być zgodne z oferowanymi serwerami. Dostarczona licencja musi współpracować z bazą danych systemu elektronicznego zarządzania dokumentami (EZD PUW)

4. Dostawa licencji na serwerowy system operacyjny

Oprogramowanie serwerowe systemu operacyjnego o parametrach nie gorszych niż :

Zamawiający oczekuje dostarczenia licencji z możliwością instalowania nielimitowanej ilości systemów operacyjnych, w wirtualnym środowisku VMware Zamawiającego na dostarczonych w ramach

zamówienia serwerze fizycznym którego opis zawarty jest w p.1. Dostarczona licencja powinna być zgodna z ilością procesorów oraz rdzeni zaferowanego serwera (opis serwera znajduje się w p.1).

Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy. :

- 1) Możliwość wykorzystania 80 logicznych procesorów oraz co najmniej 2 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.
- 2) Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.
- 3) możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych.
- 4) Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
- 5) Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
- 6) Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
- 7) Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
- 8) Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.
- 9) Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
 - I) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
 - II) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
 - III) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
 - IV) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).
- 10) Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
- 11) Wbudowane szyfrowanie dysków.
- 12) Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
- 13) Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
- 14) Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
- 15) Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - 16) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - 17) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na monitorach dotykowych.
- 18) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,
- 19) Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.
- 20) Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - I) Login i hasło,
 - II) Karty z certyfikatami (smartcard),
 - III) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

- 21) Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych..
- 22) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
- 23) Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- 24) Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
- 25) Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).
- 26) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- 27) Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:
- 28) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,
- 29) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:
- 30) Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,
- 31) Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,
- 32) Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.
- 33) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.
- 34) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej
- 35) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:
- 36) Dystrybucję certyfikatów poprzez http
- 37) Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,
- 38) Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,
- 39) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- 40) Szyfrowanie plików i folderów.
- 41) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).
- 42) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.
- 43) Serwis udostępniania stron WWW.
- 44) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),
- 45) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie Nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,
- 46) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i

bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:

- 47) Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,
- 48) Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.
- 49) Obsługi 4-KB sektorów dysków
- 50) Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra
- 51) Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.
- 52) Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode)
- 53) Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.
- 54) Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).
- 55) Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
- 56) Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
- 57) Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.
- 58) Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.
- 59) Zaoferowany system powinien być w najnowszej wersji udostępnionej przez producenta
- 60) Zaoferowany system musi umożliwiać poprawną współpracę z bazą danych opisaną w p.3

5. Dostawa 1szt. systemu operacyjnego spełniającego następujące parametry:

Sieciowy serwerowy system operacyjny LINUX, przeznaczony do instalacji na platformie wirtualnej używanej przez Zmawiającego vSphere 7 lub nowszej, który musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

1. System operacyjny musi posiadać ogólnodostępne kody źródłowe do jądra systemu
2. Dostęp do automatycznej aktualizacji systemu oferowanego przez jego producenta przez okres udzielonej gwarancji w tym poprawki bezpieczeństwa dla komponentów systemu operacyjnego.
3. Możliwość wykorzystania co najmniej 8 fizycznych procesorów x64 oraz co najmniej 2 TB pamięci RAM.
4. Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
5. Graficzny interfejs użytkownika.
6. Obsługa platform sprzętowych x86, x64.
7. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
8. Obsługa poniższych protokołów i usług sieciowych: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, FTP, RADIUS, HTTP PROXY, SSH, TELNET, NFS
9. Kompatybilność z używanymi przez zamawiającego systemami do zarządzania, Manage Engine Endpoint Central oraz systemem FortiEDR

Wymagane jest aby łączna ilość dostarczonych licencji pozwoliła na instalowanie dowolnej ilości maszyn wirtualnych systemu operacyjnego na dwóch serwerach fizycznych o parametrach jak dostarczony w ramach zamówienia serwer, wchodzących w skład wirtualnego klastra

6. Dostawa 5 szt. skanerów dokumentowych o parametrach nie gorszych niż:

- 1) Skaner bez żadnych problemów musi być obsługiwany przez program do skanowania Kofax 3.2,
- 2) Skaner musi bez żadnych problemów współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją EZD PUW
- 3) Technologia skanowania: 2 kolorowe matryce CCD (1 przednia i 1 tylna)
- 4) rozdzielczość optyczna: minimum 600 dpi
- 5) Zakres rozdzielczości optycznej: od 50 do 600 dpi (z możliwością regulacji co min 10 dpi),
- 6) Format wyjściowy: tryb koloru: 24 bity, tryb skali szarości: 8 bitów, tryb monochromatyczny: 1 bit
- 7) wbudowany ADF, pojemność min. 80 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m²;
- 8) Cykl pracy dzienny: min. 9000 stron
- 9) Prędkość skanowania: A4 - czarno-biały: jednostronnie (300 dpi) co najmniej 60 stron/minutę, dwustronnie (300 dpi) co najmniej 120 obrazów/minutę, A4 - kolor: jednostronnie (300 dpi) co najmniej 60 stron/minutę, dwustronnie (300 dpi) co najmniej 120 obrazów/minutę
- 10) format nośnika (automatyczny podajnik papieru): ISO A4 i mniejsze formaty
- 11) Gramatura nośnika (automatyczny podajnik papieru): co najmniej od 40 do 350 g/m²
- 12) wykrywanie nakładania się arkuszy (czujnik ultradźwiękowy), wykrywanie długości skanowanego dokumentu
- 13) wbudowany Interfejs: USB 3.0 (kompatybilność wsteczna)
- 14) zasilanie: 100–240 V AC ±10 %
- 15) zużycie energii: maks. 45 W, oszczędzanie energii. maks 3 W; wyłączony. maks 0.5 W
- 16) wymiary Urządzenia minimalne: maks. szer. 320 mm x max. gł. 210 mm x max. wys. 200 mm
- 17) waga urządzenia: maksymalnie 5.5 kg
- 18) zgodność urządzenia co najmniej z ENERGY STAR/ RoHS
- 19) dołączony przewód zasilający i w przypadku wykorzystywania zasilacza zewnętrznego zasilacz musi być dołączony do urządzenia, przewód USB o długości min. 3m, instalacyjny dysk DVD-ROM lub pendrive ze sterownikami (TWAIN) i oprogramowaniem
- 20) obsługa systemów operacyjnych: Windows® 11, Windows® 10, Windows® 8.1, Windows® 7, Windows Server® 2019, Windows Server® 2016, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2012, Windows Server® 2008 R2
- 21) oferowany skaner musi poprawnie współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentami (EZD PUW)
- 22) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski
- 23) wszystkie dostarczone urządzenie muszą być tego samego producenta oraz ten sam model
- 24) warunki gwarancji: min. 2 lata gwarancji

7. Dostawa 30 szt. skanerów dokumentów o parametrach nie gorszych niż:

- 1) Skaner bez żadnych problemów musi być obsługiwany przez program do skanowania Kofax 3.2,

- 2) Skaner musi bez żadnych problemów współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją EZD PUW
- 3) kolorowy czujnik skanowania CCD x2 (z przodu x1, z tyłu x1)
- 4) źródło światła: biała matryca LED x2 (z przodu x1, z tyłu x1)
- 5) rozdzielczość optyczna: minimum 600 dpi
- 6) rozdzielczość wyjściowa: kolor (24-bitowy) 50dpi - 600dpi, z regulowaną gradacją nie większą niż 10dpi skala szarości (8 bitów) 50dpi - 600dpi, z regulowaną gradacją nie większą niż 10 dpi w trybie monochromatycznym 50dpi – 600dpi, z regulowaną gradacją nie większą niż 10 dpi
- 7) wyjściowa głębia kolorów Kolor: 24-bity, skala szarości: 8-bitów, monochromatyczny: 1-bit
- 8) wewnętrzne przetwarzanie obrazu: min 1024 poziomy (10 bitów)
- 9) Funkcje przetwarzania obrazu: Wyjście wielu obrazów, automatyczne wykrywanie kolorów, wykrywanie pustych stron, dynamiczny próg (iDTC), zaawansowane DTC, SDTC, rozpraszanie błędów, półtony, usuwanie rastra, podkreślenie, oczyszczanie kolorów, usuwanie kolorów (żaden/czerwony/zielony/niebieski/nasycenie), wyjście sRGB, usuwanie dziurek, kadrowanie tabulatur, podział obrazu, odkrzywianie, korekcja krawędzi, redukcja pionowych smug, automatyczne wykrywanie rozmiaru strony
- 10) wbudowany ADF, pojemność min. 80 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m²;
- 11) dzienna przepustowość min. 6000 stron
- 12) prędkość skanowania (A4 tryb portretu): jednostronnie (300 dpi) co najmniej 40 stron/minutę, dwustronnie (300 dpi) co najmniej 80 obrazów/minutę
- 13) format dokumentu: min. 50,8 mm x 54 mm, maks. 216 mm x 355,6 mm, długi dokument 216mm x 558mm
- 14) gramatura min.: papier - 27 g/m²–413 g/m² lub więcej, arkusze A8 - 127 g/m²–209 g/m²
- 15) wykrywanie pobrań, czujnik ultradźwiękowy podwójnego pobrania x 1, czujnik papieru
- 16) Interfejs: min. USB 2.0, dołączony przewód o długości min. 3m
- 17) zasilanie: 100 - 240V AC ±10 %
- 18) zużycie energii: maks. 36 W, tryb uśpienia maks. 1.8 W; tryb gotowości maks. 0,5 W
- 19) wymiary urządzenia: maks. szer. 320 mm x max. gł. 200 mm x max. wys. 180 mm
- 20) waga urządzenia: maksymalnie 5 kg
- 21) dołączony przewód AC, zasilacz sieciowy, instalacyjny dysk DVD-ROM
- 22) dołączony przewód zasilający i w przypadku wykorzystywania zasilacza zewnętrznego zasilacz musi być dołączony do urządzenia, instalacyjny dysk DVD-ROM lub pendrive ze sterownikami (TWAIN) i oprogramowaniem
- 23) obsługa systemów operacyjnych: Windows® 11 (32-bit/64-bit), Windows® 10 (32-bit/64-bit), Windows® 8.1 (32-bit/64-bit), Windows® 7 (32-bit/64-bit), Windows Server® 2019 (64-bit), Windows Server® 2016 (64-bit), Windows Server® 2012 R2 (64-bit), Windows Server® 2012 (64-bit), Windows Server® 2008 R2 (64-bit), Linux (Ubuntu 18.04 / 16.04 / 14.04 LTS),
- 24) oferowany skaner musi poprawnie współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentami (EZD PUW)
- 25) urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski
- 26) wszystkie dostarczone urządzenie muszą być tego samego producenta oraz ten sam model
- 27) warunki gwarancji: min. 2 lata gwarancji

8. Dostawa 35 szt. termotransferowych drukarek etykiet o parametrach nie gorszych niż:

- 1) technologia druku: termotransferowy
- 2) rozdzielczość druku: min. 203 dpi
- 3) maksymalna szerokość druku: min. 100 mm
- 4) maksymalna długość druku: min 900 mm
- 5) minimalna szerokość etykiety: min. 26 mm
- 6) maksymalna szerokość etykiety: min . 108 mm
- 7) minimalna długość etykiety: min. 9,5 mm
- 8) maksymalna długość etykiety: min 900 mm
- 10) prędkość druku: min. 100 mm/sekundę
- 11) szerokość taśmy: co najmniej w zakresie 34 - 110 mm
- 12) wbudowany interfejs USB w wersji min. 2.0, dołączony przewód sygnałowy o długości min. 3m
- 13) Języki programowania: EPL, ZPL
- 14) obsługiwane kody kreskowe (co najmniej): 1D: Code 39, Code 128 (A, B or C user selectable/Auto select), UCC/EAN-128, Code 93, Codabar, Interleaved 2 of 5, UPC-A, UPC-E,UPC-A with 2 and 5 add on, Plessey, POSTNET, German Post, Japanese Postnet 2D: PDF-417, Macro PDF-417, Maxi Code (Modes 2, 3, 4, 6), QR Code
- 15) dołączony przewód zasilający i w przypadku wykorzystywania zasilacza zewnętrznego zasilacz musi być dołączony do urządzenia, odrywacz, instalacyjny dysk DVD-ROM lub pendrive ze sterownikami (TWAIN) i oprogramowaniem
- 16) Waga: max 2,5 kg
- 17) urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski
- 18) wszystkie dostarczone urządzenia muszą być tego samego producenta oraz ten sam model
- 19) Drukarka musi bez żadnego problemu współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją EZD PUW.
- 20) warunki gwarancji: min. 2 lata gwarancji

9. Dostawa 35szt. czytników kodów kreskowych Zebra LS2208 wraz ze specjalną podstawką pozwalającą na automatyczną pracę urządzenia lub równoważnych o parametrach nie gorszych niż:

- 1) Typ skanera: 1D, laserowy
- 2) Zasięg odczytu: min 400 mm. 100% UPC/EAN
- 3) Szybkość skanowania: min 100 skanów na sekundę
- 4) konstrukcja ma zapewnić wytrzymałość na upadki z wysokości min 1,5 m
- 5) norma IP: min IP 30
- 6) Interfejs komunikacyjny: co najmniej USB w wersji 2.0
- 7) Obsługiwane kody: UPC/EAN, UPC/EAN Supplementals, UCC/EAN 128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 39 TriOptic, Code 128, Code 128 Full ASCII, Codabar, Interleaved 2 of 5, Discrete 2 of 5, Code 93, MSI, Code 11, IATA, RSS Variants, Chinese 2 of 5,
- 8) waga: mMax 155g
- 9) sygnalizacja odczytu: dźwiękowa, świetlna
- 10) minimalny współczynnik odbicia: 20%

- 11) dołączona podstawka do pracy automatycznej
- 12) skaner musi bez żadnego problemu współpracować z systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją EZD PUW.
- 13) urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła, zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta w Polsce i objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski
- 14) wszystkie dostarczone urządzenia muszą być tego samego producenta oraz ten sam model
- 15) warunki gwarancji: min. 2 lata gwarancji

10. Dostawa 100szt. kompletów (rolek) papierowych etykiet termotransferowych. Wymagane parametry:

- 1) Rodzaj etykiety: Termotransferowa
- 2) Kolor etykiety: biała
- 3) szerokość: 50 mm
- 4) Wysokość: 30 mm
- 5) Odstęp między etykietami: ok. 2-3 mm
- 6) Rodzaj kleju: uniwersalny lub akrylowy
- 7) Nawój na roli: min. 1000 szt.
- 8) średnica wewnętrzna glizy(fi: 40 mm
- 9) Wymagana taśma do wydruku: Zgodna z taśmą (woskowo-żywiczną) opisaną w pkt. 11 tabeli dostaw niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
- 10) Inne wymagania: Etykiety muszą być kompatybilne z drukarką etykiet opisaną w pkt. 8 tabeli dostaw niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

11. Dostawa 100szt. taśmy termotransferowej. Wymagane funkcje i parametry techniczne:

- 1) Rodzaj: Oryginalna producenta drukarek opisanego w pkt. 8 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
- 2) Typ: woskowo-żywiczna
- 3) Szerokość taśmy: min. 55 mm
- 4) długość taśmy: 74 m
- 5) Średnica wewnętrzna glizy: 12.7 mm
- 6) Zastosowanie: Zadruc etykiet papierowych opisanych w pkt 10 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.
- 7) inne: Taśma musi być kompatybilna z drukarką etykiet opisaną w pkt. 8 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

12. Dostawa 5szt licencji na oprogramowanie Kofax Express desktop w wersji min. 3.2 z rocznym wsparciem serwisowym lub równoważny

- 1) wersja licencji oprogramowania musi bez żadnego problemu obsługiwać skanery dokumentowe opisane w punktach 6 i 7 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia
- 2) oprogramowanie musi bez żadnego problemu współpracować w systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją EZD PUW.

13. Dostawa 35 szt. Hub-ów USB. Wymagane parametry:

- 1) Typ: Pasywny
- 2) Liczba portów wyjściowych: min. 4
- 3) Obsługiwane standardy USB: USB 3.2 Gen. 1 (USB 3.0/3.1 Gen. 1) - 5 Gb/s
- 4) Interfejs: USB 3.2 Gen 1 (podłączenie do komputera)
- 5) Porty wyjścia: USB 3.2 Gen 1 - 4 szt.
- 6) obsługa Plug&Play, Hot-swap
- 7) warunki gwarancji: min. 2 lata gwarancji