

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa sprzętu komputerowego dla Starostwa Powiatowego w Staszowie, w ramach projektu „Cyfrowy Powiat”

1. Komputer stacjonarny – 8 szt

| Nazwa komponentu | Wymagane parametry techniczne komputerów |
|---------------------------|--|
| Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |
| Procesor | Procesor min 4-rdzeniowy, osiągający wynik min. 19 500 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień 13.06.2023 Wyniki z danego dnia dostępne u Zamawiającego |
| Pamięć RAM | Min 16GB DDR4 3200MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum jeden slot DIMM wolny. |
| Pamięć masowa | Min. 500 GB SSD PCIe NVMe Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5". |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo. |
| Obudowa | <p>Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 700 mm.</p> <p>Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
| Bezpieczeństwo | Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność. |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganego prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardego, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo. Możliwość dokonywania backup'u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. |

| | |
|--------------------------|--|
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
| System operacyjny | <p>Microsoft Windows 11 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.</p> <p>Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server, <p>Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 13. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <p>umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>28. Możliwość przywracania plików systemowych.</p> <p>29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> |
| Certyfikaty i standardy | <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Urządzenia wyprodukowane, zgodnie z normą ISO 9001 oraz ISO 50001 – certyfikaty załączyć do oferty</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.</p> <p>Certyfikat Epeat min. Silver dla Polski (załączyć wydruk ze strony https://www.epeat.net/) lub certyfikat TCO (załączyć wydruk ze strony https://tcocertified.com/) dla oferowanego modelu</p> |
| Wymagania dodatkowe | <p>Wbudowane porty:</p> <p>1 x HDMI 1.4</p> <p>1 x DisplayPort 1.4</p> <p>8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 - Panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 <p>1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu</p> <p>1 x RJ – 45</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.</p> <p>Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz optyczna USB Wbudowana nagrywarka DVD +/- RW |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB (załączyć oświadczenie producenta). |
| Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). |
| Warunki gwarancji | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) Min. 2 letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku |
| Dodatkowe oprogramowanie | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji - sprawdzenie historii aktualizacji z informacją, jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania) - dostęp do wykazu wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale |

| | <p>czasowym min. 1 roku.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę oprogramowania</p> |
|-------------------------------------|---|
| 2. Monitor – 8 szt. | |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne monitora |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 23,8" |
| Rozmiar plamki (maksymalnie) | 0,275 mm x 0,275 mm |
| Jasność | 250 cd/m2 |
| Kontrast | 1000:1 |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | 178/178 stopni |
| Czas reakcji matrycy (maksymalnie) | 5ms (gray to gray) w trybie fast 8ms (gray to gray) w trybie normal |
| Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 60Hz |
| Gama koloru | Min. 99% sRGB |
| Częstotliwość odświeżania poziomego | 30 – 83 kHz |
| Częstotliwość odświeżania pionowego | 56 – 76 Hz |
| Pochylenie monitora | W zakresie 26 stopni |
| Wydłużenie w pionie | Tak, min 150 mm |
| PIVOT | Tak |
| Obrót lewo/prawo | Min. 90 stopni |
| Powłoka powierzchni ekranu | Antyodbłaskowa |
| Podświetlenie | System podświetlenia WLED |
| Zużycie energii | Maksymalne 48W, czuwanie mniej niż 0.2W Energy Star nie więcej niż 12W |
| Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą |
| Waga bez podstawy | Maksymalnie 3.4kg |
| Waga z podstawą | Maksymalnie 5.6kg |
| Złącze | 1 x 15-stykowe złącze D-Sub, 1 x HDMI 1.4, |

| | |
|-------------|---|
| | 1 x złącze DisplayPort 1.2 4 x USB 3.2 Gen 1 1 x USB 3.2 gen 1 upstream |
| Gwarancja | Czas trwania gwarancji min. 2 lata Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Gwarancja zero martwych pikseli |
| Certyfikaty | EPEAT Gold, Energy Star 8.0 Monitor musi się znajdować na stronie TCO: http://tcocertified.com/product-finder/ |
| Inne | Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej. Odłączany stand bez użycia narzędzi VESA 100mm. Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników |

3. Oprogramowanie - pakiet biurowy 8 szt.

| | |
|------------------------|--|
| Oprogramowanie biurowe | <p>Oprogramowanie typu MS Office 2021 Home & Business PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki</p> <p>Opis równoważności dla oprogramowania typu MS Office 2019 Standard 32/64bit PL: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: <ol style="list-style-type: none"> a. edytor tekstu, b. arkusz kalkulacyjny, c. program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, d. program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów); 5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016 oraz MS Office 2019 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 7. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory; 8. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 9. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: <ol style="list-style-type: none"> a. MS Windows 8 (32 i 64-bit), b. MS Windows 8.1 (32 i 64-bit), |
|------------------------|--|

c. MS Windows 10 (32 i 64-bit).

4. Skaner biurowy EZD – 3 szt.

| SKANER FORMAT A4 | |
|---|--|
| Rodzaj parametru | Wymagana wartość parametru |
| Typ skanera | Skaner z podajnikiem |
| Ekran | Ekran dotykowy przekątna 10,9cm |
| Źródło światła | Technologia diodowa ReadyScan CIS (stykowy przetwornik obrazu) |
| Rozdzielczość optyczna - automatyczny podajnik dokumentów | 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo) |
| Maksymalny rozmiar dokumentu — automatyczny podajnik dokumentów | 215,9 mm x 6.096 mm (poziomo x pionowo) |
| Minimalny rozmiar dokumentu na ADF | 50,8 mm x 50,8 mm (poziomo x pionowo) |
| Formaty papieru | A4 (21.0x29,7 cm), A5 (14,8x21,0 cm), A6 (10,5x14,8 cm), B4, B5, B6, Letter, Legal, Pocztówka, Wizytówki, Plastikowe karty, DL (koperta) |
| Głębia kolorów | Wejście: 30 Bit Kolor / 10 Bit Monochromatyczny , Wyjście: 24 Bit Kolor / 8 Bit Monochromatyczny |
| Ultradźwiękowy czujnik | Tak |
| Łączność | Wi-Fi i sieć |
| Rozdzielczość wyjściowa | 75, 100, 150, 200, 240, 300, 600, 1200 DPI |
| Prędkość skanowania | 45 str./min Monochromatyczne, Kolorowe Skanowanie jednostronne, dwustronne 300 dpi, Automatyczny podajnik dokumentów |
| Gramatura papieru na ADF | Ładowanie automatyczne: 27 - 413 g/m ² |
| Rodzaj automatycznego podajnika dokumentów | Skanowanie dwustronne jednoprzebiegowy |
| Automatyczny podajnik dokumentów | 100 stron |
| Skanowanie dwustronne (dupleks) | Tak |

| | |
|--|--|
| Dzienna wydajność | 7 000 stron |
| Formaty edycji | Praca bez komputera, Pomijanie pustych stron, Automatyczna korekta położenia ukośnego, Automatyczny obrót obrazu, Poprawa tekstu, Rozpoznawanie kodu kreskowego, Pełne strefowe rozpoznawanie tekstów OCR Formaty edycji BMP, JPEG, TIFF, Skanowanie do multi-TIFF, PDF, Skanowanie do szukanego PDF, Skanowanie do zabezpieczonego PDF, PDF/A, PNG Skanowanie do e-maila, Skanowanie na FTP, Skanowanie do Microsoft SharePoint®, Skanowanie do katalogu web, Skanowanie do katalogu, Skanowanie do pamięci USB |
| Przylązca | Wi-Fi Direct, Host USB, Interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), Bezprzewodowa sieć LAN b/g/g 25 GHz, USB 3.2 Gen 1x1 |
| Panel interfejsu sieciowego | Wbudowany |
| Ustawienia Ethernet | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T/pełny druk dwustronny/półowiczny druk dwustronny |
| Sterowniki | TWAIN, Epson Scan2 (TWAIN), SANE (Linux), WIA (Windows), ICA (Mac), ISIS (Windows) |
| Kompatybilne systemy operacyjne | Linux, Mac OS X 10.6.8 or later, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Vista, Windows XP SP3, Windows Server 2003 SP2 or later, macOS 11 or later |
| Zużycie energii | 15 W , 5,3 W Gotowy, 1,5 W (tryb czuwania) |
| Wymiary produktu | Max 296 x 169 x 167 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość) |
| Waga produktu | Max 3,7 kg |
| Gwarancja | 24 miesięcy Serwis na miejscu |

5.Kamery internetowe - 8 szt.

| | |
|--|---|
| rozdzielczość | Min FHD 1080p |
| Cechy i funkcje | Wbudowany mikrofon |
| Interfejs | USB |
| Dodatkowe oprogramowanie – cechy: | Autofocus Automatyczny balans bieli (AWB) Przechwytywanie sygnału audio Przechwytywanie sygnału video Przechwytywanie zdjęć |
| Gwarancja | 24 miesięcy Serwis na miejscu |

6. Serwer - kontroler domeny – 1 szt.

| Parametr | Charakterystyka (wymagania minimalne) |
|----------|---------------------------------------|
|----------|---------------------------------------|

| | |
|--|--|
| Obudowa | Obudowa Rack o wysokości max 1U wraz z kompletem szyn umożliwiających montaż w szafie rack. Obudowa z możliwością wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów BLE/ WIFI. |
| Płyta główna | Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |
| Chipset | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach jednoprocessorowych. |
| Procesor | Zainstalowany jeden procesor 16-rdzeniowy klasy x86, min. 3.0GHz, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 177 punktów w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie www.spec.org dla oferowanego serwera. Możliwość obsługi procesorów 96C |
| RAM | Min. 64GB DDR5 RDIMM 4800MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 12 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci RAM. |
| Gniazda PCIe | Min. trzy sloty PCIe, z czego przynajmniej dwa Gen5 |
| Zabezpieczenia pamięci RAM | Memory demand and patrol scrubbing, Failed DIMM isolation, Memory address parity protection |
| Interfejsy sieciowe/FC | Wbudowane minimum 2 porty typu 1GbE Base-T oraz 4 porty 25GbE SFP28 (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe) Dodatkowe karty: 4 portowa karta SAS HBA 12Gb |
| Dyski twarde | Zainstalowane dyski : <ul style="list-style-type: none"> Min. 2 szt M.2 NVMe o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. Min 4 szt SSD NVMe 1,6 TB (mixed use) |
| Wbudowane porty | min. 4 porty USB w tym przynajmniej 1 portu USB 3.0, 2 port VGA z czego jeden na tylnym panelu Możliwość rozbudowy o Serial Port |
| Video | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1600x900. |
| Wentylatory | Redundantne, Hot-Plug |
| Zasilacze | Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 800W. |
| System operacyjny/ licencje dostepowe | Microsoft Windows Standard Server 2022 64-bit w wersji pozwalającej na zainstalowanie minimum 2 maszyn wirtualnych lub równoważny, graficzny serwerowy system operacyjny w polskiej wersji językowej, objęty co najmniej 2-letnim wsparciem producenta systemu (aktualizacje i poprawki), możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, interaktywna pomoc do systemu. System musi pozwalać na uruchomienie usługi Active Directory. UWAGA: <u>W przypadku zastosowania równoważnego systemu operacyjnego zgodnie z SIWZ, wymagana wydajność będzie dotyczyła oferowanego rozwiązania sprzętowego i systemu operacyjnego.</u> Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi: |

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
6. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez instytucję lub firmę upoważnioną do wydawania certyfikatu bezpieczeństwa danych. Za równoważny Zamawiający uzna certyfikat potwierdzający bezpieczeństwo danych.
7. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET.
8. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi).
11. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
12. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
13. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
14. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
18. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
19. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
20. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
21. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.

| | |
|--|---|
| | <p>22. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>23. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</p> <p>24. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>25. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).</p> <p>26. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</p> <p>27. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.</p> <p>28. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji.</p> <p>29. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,</p> <p>30. 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)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze, • Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej, • Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego umożliwiające: • Dystrybucję certyfikatów poprzez http, • Konsolidację CA dla wielu lasów domen, • Automatyczne rejestrowanie certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. • Szyfrowanie plików i folderów, • Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec), • Serwis udostępniania stron WWW, • Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6), • Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows, <p>31. 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.</p> <p>32. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).</p> <p>33. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.</p> <p>34. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również</p> |
|--|---|

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>działające zdalnie) administracji przez skrypty.</p> <ol style="list-style-type: none"> 35. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF. 36. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania problemu z komputerem. 37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 39. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 40. Możliwość przywracania plików systemowych. 41. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 42. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). <p>Licencjonowanie: Zamawiający wymaga użycia licencjonowania „per core” zgodnie z warunkami licencji producenta serwerowego systemu operacyjnego dla oferowanego rozwiązania sprzętowego. Zamawiający dopuszcza licencjonowanie systemu operacyjnego „per procesor” zgodnie z zapisami licencji producenta serwerowego systemu operacyjnego dla oferowanego rozwiązania sprzętowego.</p> <p>UWAGA: W przypadku zaoferowania systemu Microsoft Windows wymagane jest również dostarczenia dla każdego z serwerów licencji dostępowych CAL zgodnie z wymogami licencyjnymi Microsoft dla co najmniej 60 użytkowników.</p> |
| <p>Bezpieczeństwo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardej. • Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania. • BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła • Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. • Moduł TPM 2.0 • Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera • Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem |
| Diagnostyka | Serwer wyposażony w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze. |
| Karta Zarządzania | <p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:</p> <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 SSH • 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 sprzętowej. • możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera • możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera |
| Oprogramowanie do zarządzania | <p>Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych • integracja z Active Directory • Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta • Wsparcie dla protokołów SNMP, IPMI, Linux SSH, Redfish • Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram • Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów • Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS, PDF • Możliwość tworzenia własnych raportów w oparciu o wszystkie informacje zawarte w inwentarzu. • Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika • Tworzenie automatycznie grup urządzeń w oparciu o dowolny element konfiguracji serwera np. Nazwa, lokalizacja, system operacyjny, obsadzenie slotów PCIe, pozostałego czasu gwarancji • Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach • 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 przejścia 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
- Możliwość definiowania ról administratorów
- Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego serwerów
- Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)
- Możliwość instalacji oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta
- Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów
- 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.
- Możliwość tworzenia sprzętowej konfiguracji bazowej i na jej podstawie weryfikacji środowiska w celu wykrycia rozbieżności.
- Wdrażanie serwerów, rozwiązań modularnych oraz przełączników sieciowych w oparciu o profile
- Możliwość migracji ustawień serwera wraz z wirtualnymi adresami sieciowymi (MAC, WWN, IQN) między urządzeniami.
- Tworzenie gotowych paczek informacji umożliwiających zdiagnozowanie awarii urządzenia przez serwis producenta.
- Zdalne uruchamianie diagnostyki serwera.
- Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne integrująca się z wyżej opisanymi oprogramowaniem zarządzającym.
- Oprogramowanie dostarczane jako wirtualny appliance dla KVM, ESXi i Hyper-V.

| | |
|--|---|
| <p>Certyfikaty</p> | <p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 oraz ISO-14001</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>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.</p> <p>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 Silver według normy wprowadzonej w 2019 roku - Wykonawca złoży dokument potwierdzający spełnianie wymogu.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2019, Microsoft Windows Server 2022.</p> |
| <p>Dokumentacja użytkownika</p> | <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> |
| <p>Warunki gwarancji</p> | <p>Min 2 lata gwarancji producenta świadczonej w miejscu instalacji</p> <p>Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie, przez Internet oraz z wykorzystaniem aplikacji.</p> <p>Zamawiający oczekuje rozpoczęcia diagnostyki telefonicznej / internetowej już w momencie dokonania zgłoszenia. Certyfikowany Technik wykonawcy / producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) ma rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od otrzymania zgłoszenia / zakończenia diagnostyki. Naprawa ma się odbywać w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę.</p> <p>Zamawiający oczekuje bezpośredniego dostępu do wykwalifikowanej kadry inżynierów technicznych a w przypadku konieczności eskalacji zgłoszenia serwisowego wyznaczonego Kierownika Eskalacji po stronie wykonawcy.</p> <p>Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania.</p> <p>Zgłoszenie przyjęte jest potwierdzane przez zespół pomocy technicznej (mail/telefon / aplikacja / portal) przez nadanie unikalnego numeru zgłoszenia pozwalającego na identyfikację zgłoszenia w trakcie realizacji naprawy i po jej zakończeniu.</p> <p>Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy.</p> <p>Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.</p> <p>Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>predykcją awarii.</p> <p>Automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych.</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 wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do 7 lat.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO-27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> |
| Uruchomienie i konfiguracja | <p>Wykonawca w ramach wdrożenia usług katalogowych Active Directory, wraz z przeszkoleniem administratora i pracowników Zamawiającego, oraz przygotowaniem dokumentacji powdrożeniowej wykona :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaprojektuje strukturę usług katalogowych Active Directory na podstawie szczegółowego opisu środowiska Zamawiającego, • Zainstaluje środowiska wirtualizacji dla kontrolera domeny, • Zainstaluje i skonfiguruje kontroler domeny, • Stworzy strukturę jednostek organizacyjnych, bazujących na strukturze organizacyjnej Zamawiającego, • Skonfiguruje usługi domeny i aplikacje (mające możliwość współpracy z domeną), tak aby ze sobą współpracowały, • Założy konta domenowe i grupy użytkowników dla wszystkich pracowników urzędu, oraz umiejscowi je we właściwych miejscach w strukturze jednostek organizacyjnych, • Przygotuje procedury podłączania stacji roboczych do domeny Active Directory, • Podłączy do domeny wszystkie stacje robocze i serwery (objęte wdrożeniem), • Opracuje i wdroży mechanizmy logowania użytkowników, uwzględniające ustalone uprawnienia, • Zmigruje profile lokalne do profili domenowych. • Zaktualizuje istniejącą (udostępnioną przez Zamawiającego) politykę bezpieczeństwa tak, aby uwzględniała aspekty bezpieczeństwa związane z wdrożonym środowiskiem domenowym. <p>Wykonawca opracuje i skonfiguruje kopie bezpieczeństwa w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo całemu środowisku AD i umożliwić jego odzyskanie w przypadku awarii wybranych elementów lub całego systemu. W szczególności kopie bezpieczeństwa powinny zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backup systemu operacyjnego z kontrolerów domeny, • Powiadomienie o nieudanym wykonaniu kopii bezpieczeństwa, • Harmonogram kopii poszczególnych elementów AD zostanie przygotowany, aby zapewnić jak największy poziom bezpieczeństwa przy wykorzystaniu zasobów dyskowych zamawiającego. <p>Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia wsparcia technicznego Zamawiającemu z zagadnień objętych niniejszym wdrożeniem przez okres co najmniej 12 miesięcy od daty zakończenia wdrożenia. Wsparcie techniczne świadczone może być zdalnie, telefonicznie oraz za pośrednictwem e-mail (czas reakcji serwisu: 1 dzień roboczy, czas rozwiązania problemu przez serwis: do 3 dni)</p> |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

7. Macierz - serwer plików do backupu wraz z oprogramowaniem – 1 szt.

| Parameter | Charakterystyka (wymagania minimalne) |
|--------------------|---|
| TYP | <p>Rozwiązanie typu all-in-one - połączenie sprzętu i oprogramowania, kompleksowy system tworzenia kopii zapasowych uruchomiony na dedykowanym serwerze, będącym jednocześnie magazynem kopii zapasowych.</p> <p>System powinien być dostarczony w ramach sprzętowego appliance z zainstalowanymi i skonfigurowanymi wszystkim usługami, niezbędnymi do pracy systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Konsola zarządzająca może być również instalowana w chmurze producenta zlokalizowanej na terenie Polski, Interfejs systemu dostępny jest w języku: <ul style="list-style-type: none"> polskim, angielskim, System wykonuje kopię własnej bazy danych, która umożliwia odtworzenie wszystkich ustawień i całej konfiguracji, w tym z możliwością odtworzenia w postaci usługi uruchomionej w chmurze producenta zlokalizowanej na terenie Polski, Oprogramowanie działa w architekturze wykluczającej pojedynczy punkt awarii (awaria jednego z komponentów nie spowoduje przestoju w procesie tworzenia kopii zapasowej), Aplikacje klienckie powinny wysyłać dane z kopii zapasowej bezpośrednio na wskazany magazyn – serwer backupu/usługa zarządzania, ani żaden inny element Systemu, nie powinien brać udziału w przesyłaniu danych |
| Obudowa | Desktop, lub rack z akcesoriami do montażu w szafie rack |
| Z Procesor | min. 4 rdzenie, min. 8 wątków, taktowanie min. 3.3GHz |
| Pamięć | Min 16 GB DDR4 |
| Dyski | Dostępna przestrzeń min 14TB . Osobny dysk NVME 240GB na konsolę zarządzającą · Urządzenie powinno posiadać już zainstalowane dyski oraz skonfigurowany RAID i być gotowe do pracy |
| Zarządzanie | <p>Zarządzanie całością działania systemu (backup, przywracanie)z poziomu jednej konsoli, dostępnej za pośrednictwem przeglądarki WWW,</p> <ul style="list-style-type: none"> Gradacja uprawnień kont administratorów z poziomu panelu zarządzającego, Automatyczne oraz ręczne uruchamianie kopii zapasowych zgodnie z ustalonym harmonogramem, Automatyczne oraz ręczne uruchamianie procesu przywracania zgodnie z ustalonym harmonogramem, Monitorowanie postępu działania zadania, Posiada system powiadamiania poprzez e-mail bądź Slack o zdarzeniach w następujących przypadkach: <ul style="list-style-type: none"> Zadanie zostało zakończone pomyślnie, Zadanie zostało zakończone z ostrzeżeniami, Zadanie zostało zakończone z błędem, Zadanie zostało anulowane, |

| | |
|------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Zadanie nie zostało uruchomione. ● System generuje alerty na konsoli WEB w przypadku zaistnienia określonego zdarzenia systemowego ● System umożliwia wysyłanie powiadomień o statusie wykonanych zadań na dowolne adresy webhook, podawane przez użytkownika, ● Możliwość zdefiniowania okna backupowego dla każdego z zadań, ● Oprogramowanie posiada wbudowany menadżer haseł do przechowywania kluczy szyfrujących oraz poświadczeń do magazynów i innych sekretów, wykorzystywanych przez System, ● System pozwala na klonowanie planów kopii zapasowych, ● System umożliwia reset hasła administratora w przypadku jego utraty, ● Oprogramowanie umożliwia definiowanie retencji według schematów: <ul style="list-style-type: none"> ○ GFS(Grandfather-Father-Son), ○ FIFO(First-In, First-Out). ● Oprogramowanie umożliwia tworzenie grup urządzeń, ● Oprogramowanie zapewnia zoptymalizowaną trasę transmisji danych poprzez możliwość wybrania dowolnego workera(urządzenia, które odpowiadać będzie za pobieranie danych z konkretnych usług) oraz browsera(urządzenia, które będzie wykorzystywane do przeszukiwania m.in. magazynów). ● System pozwala na zarządzanie multi-tenantowe - umożliwia tworzenie wielu kont administracyjnych z dedykowanymi rolami oraz uprawnieniami, jak m. in.: <ul style="list-style-type: none"> ○ System Administrator, ○ Backup operator, ○ Restore operator, ○ Viewer. ● Administrator Systemu powinien mieć możliwość logowania się z wykorzystaniem kont Google, |
| Funkcjonalności | <p>Składowanie danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dane są składowane w ramach dostępnej macierzy wymienionej w wymaganiach sprzętowych OPZ ● Oprogramowanie jest systemem multi-storageowym i umożliwia tworzenie wielu repozytoriów danych jednocześnie również na innych środowiskach: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lokalnie: <ul style="list-style-type: none"> ■ Zasób SMB, ■ Zasób NFS, ■ Zasób ISCSI, ■ Zasób S3, ■ Katalog zabezpieczonego urządzenia. ○ W chmurze: <ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service, ■ Magazyn zgodny z S3, ■ Dostarczanej przez producenta. ● System oferuje mechanizm składowania kopii backupowych (retencja danych) w nieskończoność lub oparty o czas i cykl. ● System pozwala administratorowi na ustawienie dowolnego harmonogramu replikacji danych pomiędzy dowolnymi |

wspieranymi magazynami.

- System pozwala na zmniejszenie rozmiaru przechowywanych i przesyłanych danych poprzez usuwanie zduplikowanych bloków danych ze źródła kopii pomiędzy wszystkimi źródłami w obrębie wszystkich kopii na magazynie danych,
- System obsługuje mechanizm WORM (Write Once Ready Many) w chmurowych oraz lokalnych repozytoriów kopii,

Odtwarzanie:

- Odtwarzanie granularne:
 - Pojedynczych plików z kopii obrazu dysku,
 - Pojedynczych wiadomości z kopii skrzynki pocztowej Microsoft 365.
- Wykorzystanie funkcjonalności Bare Metal Restore(kopii zapasowej całego dysku - łącznie z partycjami i danymi startowymi) dla odtwarzania systemu po awarii, wsparcie dostępne jest dla systemów:
 - Windows: 7+,
 - Windows Server: 2008 R2+,
- Odtwarzanie Bare Metal Restore może odbywać się na takim samym sprzęcie, jak ten który był backupowany, jak również na zupełnie innym komputerze lub serwerze z automatycznym dopasowaniem sterowników oraz z możliwością dodania sterowników przez użytkownika.
- Uruchamianie procesu Bare Metal Restore odbywa się z bootowalnej płyty CD lub pendrive'a,
- Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie systemu w scenariuszach: P2P, P2V, V2P, V2V.
- Oprogramowanie umożliwia odtwarzanie kopii obrazu dysku w wybranym formacie(RAW, VHD, VHDX, VMDK),
- Odtwarzanie zasobów plikowych bez praw dostępu(tzw. ACL),
- Odtwarzanie zasobów plikowych z prawami dostępu,
- Przywracanie plików pomiędzy różnymi systemami operacyjnymi i systemami plików (np. odtwarzanie danych plikowych Linux na systemie Windows),
- Odtwarzanie danych według harmonogramu,
- Przywracanie danych z określonego urządzenia/użytkownika,
- Przywracanie kopii z wybranego magazynu.
- Przywracanie danych Microsoft 365:
 - do wskazanej, dowolnej lokalizacji, na wybranym urządzeniu w formie pliku .pst
 - do istniejącego konta w usłudze Microsoft 365 (tego samego lub innego, w tym w innej organizacji),
- System posiada możliwość nieodwracalnego kasowania danych,
- Przywracanie repozytoriów GIT:
 - Przywracanie pomiędzy hostingami repozytoriów(GitHub/BitBucket/GitLab),
 - przywracanie między kontami.

Backup:

- Wykonywanie pełnych, różnicowych, przyrostowych kopii zapasowych dla:
 - Systemów operacyjnych:
 - Alpine 3.10+,
 - Debian: 9+,
 - Ubuntu: 16.04+,

- Fedora: 29+,
- CentOS: 7+,
- RHEL: 6+,
- openSUSE: 15+,
- SUSE Enterprise Linux(SLES): 12 SP2+,
- macOS: 10.13+,
- Windows: 7 i nowsze
- Windows Server: 2008 R2 i nowsze
- Środowisk wirtualnych:
 - Hyper-V,
 - VMware,
 - Dowlolnych innych – agentowo.
- Repozytoriów GIT:
 - GitHub,
 - Bitbucket
 - GitLab
- Jira Cloud
- Wykonywanie pełnych, różnicowych oraz przyrostowych kopii zapasowych dla:
 - Baz danych:
 - Microsoft SQL,
 - MySQL,
 - PostgreSQL,
 - Firebird,
 - Oracle
 - Dowlolnych innych przez podpięcie skryptów pre/post.
- Szyfrowanie danych wykonywana po stronie stacji roboczej za pomocą algorytmu AES w trybie CBC z kluczem szyfrującym o długości:
 - 128 bit,
 - 192 bit,
 - 256 bit.
- Kompresja danych wykonywana po stronie stacji roboczej za pomocą algorytmów:
 - ZStandard,
 - LZ4.
- Oprogramowanie umożliwia zarządzanie poziomem kompresji,
- System dostarcza agenta backupu w postaci kontenera Docker, umożliwiającego wykonywanie kopii zapasowych z dowolnych środowisk kontenerowych, w tym popularnych rozwiązań NAS,
- System dostarcza agenta backupu w postaci instalatora MSI, umożliwiającego masową instalację w systemach Windows z wykorzystaniem narzędzi Active Directory - SCCM oraz GPO
- Wykonywanie kopii zapasowej otwartych plików(VSS),
- System umożliwia uruchamianie skryptów przed i po backupie,
- System umożliwia uruchamianie skryptów po wykonaniu migawki VSS,
- System umożliwia wykonywanie spójnej kopii danych pracujących aplikacji na urządzeniach z systemem Windows oraz wspieranych środowiskach wirtualnych,
- System pobiera jedynie zmodyfikowane bloki danych podczas przyrostowej i różnicowej kopii maszyn wirtualnych VMware,

| | |
|------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • System umożliwia wykonywanie kopii maszyn wirtualnych VMware z zastosowaniem zaawansowanych trybów transportu (HotAdd, LAN, SAN), w tym metodą LAN-Free, • System umożliwia automatyczne ponawianie prób utworzenia kopii zapasowej w przypadku błędów, • Backup jednego oraz wielu dysków/całego systemu operacyjnego (Windows) ze wsparciem dla partycji MBR oraz GPT, • Backup plikowy, • Oprogramowanie realizuje funkcjonalność jednoczesnego backupu wielu strumieni danych na to samo urządzenie dyskowe, • Oprogramowanie zapewnia backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia, • Oprogramowanie pozwala na automatyczne wyłączenie stacji roboczej po wykonaniu kopii zapasowej, • Oprogramowanie pozwala na backup zaszyfrowanych partycji min. BitLocker, Veracrypt, TrueCrypt, Eset Endpoint Encryption • Oprogramowanie zapewnia wsparcie dla repozytoriów lokalnych oraz zdalnych (dostępnych w usługach zewnętrznych), • Oprogramowanie umożliwia zabezpieczenie metadanych repozytoriów (w zależności od zabezpieczanej usługi m.in.: issues, pull requests, actions/pipelines, wiki). |
| Wsparcie dla techniczne | <p>Wsparcie techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Świadczone jest w języku polskim, bezpośrednio przez główną siedzibę producenta, o Zapewnia dostęp do aktualizacji oprogramowania, o Umożliwia korzystanie z połączeń zdalnych, systemu ticketowego oraz wsparcia telefonicznego, o Obowiązuje przez okres minimum 24 miesięcy w miejscu instalacji <p>Pomoc techniczna w językach:</p> <ul style="list-style-type: none"> o polskim, o angielskim. <ul style="list-style-type: none"> • Świadczone jest bezpośrednio przez główną siedzibę producenta. • Materiały samopomocowe <ul style="list-style-type: none"> o Baza wiedzy, o Nagrania wideo, o Karty produktowe |
| Licencjonowanie: | <p>Licencje powinny pozwalać na zabezpieczenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Nielimitowanej ilości hostów i maszyn wirtualnych o Nielimitowanej ilości serwerów fizycznych o Nielimitowanej ilości stacji roboczych o Licencje powinny być dostępne w opcji wieczystej. Wsparcie techniczne nie powinno być wymagane dla poprawnego działania systemu |
| Dokumentacja użytkownika | Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim |
| Uruchomienie i konfiguracja | Wykonawca opracuje i skonfiguruje kopie bezpieczeństwa w taki sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo całemu środowisku AD i umożliwić jego odzyskanie w przypadku awarii wybranych elementów lub całego systemu. |

| | |
|--|--|
| | <p>W szczególności kopie bezpieczeństwa powinny zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backup systemu operacyjnego z kontrolerów domeny, • Powiadomienie o nieudanym wykonaniu kopii bezpieczeństwa, • Harmonogram kopii poszczególnych elementów AD zostanie przygotowany, aby zapewnić jak największy poziom bezpieczeństwa przy wykorzystaniu zasobów dyskowych zamawiającego. |
|--|--|

8 .Zasilacz awaryjny UPS – 1 szt

| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne - parametry techniczne |
|---|--|
| Typ | Zasilacz awaryjny |
| Architektura | on-line |
| Wymagane zabezpieczenia | przeciążeniowe, przeciwzakłóceńowe, przepięciowe |
| Zimny start | Tak |
| Moc wyjściowa pozorna | min. 3000 VA |
| Moc czynna | min. 2700 W |
| Napięcie wejściowe | 10-290V |
| Napięcie wyjściowe | 200/208/220/230/240V AC |
| Kształt napięcia wyjściowego, częstotliwość wyjściowa | Sinusoidalny 50/60Hz |
| Czas podtrzymywania przy obciążeniu 100% | min. 3-5 minut (dla 3000VA / 2700W) |
| Średni czas ładowania | maks. 4,5 godzin do min. 80% |
| Ilość gniazd wyjściowych (230V) | min. 6 gniazd IEC320 C13, |
| Typ akumulatorów | Bezobsługowe baterie ołowiono – kwasowe, wbudowane |
| Złącza komunikacyjne | min. 1xUSB, 1xRJ45 LAN Gbit, 1x RS-232 |
| Dodatkowe wyposażenie | przewód zasilający, przewód USB |
| Panel przedni | Min. wskaźnik stanu pracy zasilacza, LCD |
| Gwarancja | min. 24 miesięcy na urządzenie i baterie , świadczona w miejscu instalacji |
| Ciężar netto | maks. 25 kg |
| Wymiary | Przystosowany do montażu w szafie RACK, wysokość max. 3 U, w zestawie dedykowane szyny przez producenta do montażu w szafie RACK |