****

**Załącznik nr 5 do SWZ**

**Część I – serwery i zasilacze awaryjne**

Nazwa i adres Wykonawcy …………………………………………………………………………………………………………………………….

**UWAGA:** Miejsca wykropkowane należy uzupełnić danymi technicznym oferowanego sprzętu/urządzeń umożliwiając Zamawiającemu j**ednoznaczną** ocenę czy oferowany sprzęt spełnia wymagania SWZ

**Nazwa i producent urządzenia ………………………………………………………**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Charakterystyka (wymagania minimalne)**  **Urządzenie serwerowe wraz z Integralnym osprzętem bez systemu operacyjnego W16 – 2 sztuki, Urządzenie serwerowe wraz z Integralnym osprzętem bez systemu operacyjnego W08 – 1 sztuka** | **Spełnia/Nie spełnia/wartość** |
| **Obudowa** | * Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji 8 dysków 2.5” * Obudowa z możliwością wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze. |  |
| **Płyta główna** | * Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum jednego procesora. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. * Płyta powinna obsługiwać do min. 128GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 4 sloty przeznaczone dla pamięci |  |
| **Chipset** | * Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach jednoprocesorowych |  |
| **Procesor** | * minimum Jeden procesor 4-rdzeniowy, min. 3.4GHz (częstotliwość bazowa), umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 50 w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie www.spec.org w konfiguracji jednoprocesorowej. |  |
| **Pamięć RAM** | * minimum 4x32GB pamięci RAM DDR5 UDIMM o częstotliwości pracy 5600MT/s. |  |
| **Kontroler RAID** | * Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający   + Możliwość konfiguracji poziomów RAID: 0, 1, 10. |  |
| **Dyski twarde** | * Zainstalowane   + minimum 4x dysk SSD SATA o pojemności min. 960GB, 6Gb, 2,5“ Hot-Plug. 3 DWPD   + minimum 2x M.2 NVMe SSD o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. |  |
| **Sloty PCIe** | * minimum Dwa sloty PCIe |  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | * minimum wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT * minimum 4 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BASE-T * Wolny wbudowany port w standardzie OCP 3.0. (wolny wbudowany port nie może zmniejszać ilość wbudowanych portów Pcie ) |  |
| **Wbudowane porty** | * minimum 4 porty USB w tym min:   + 1 port USB 3.0 z tyłu obudowy,   + 1 port micro USB z przodu obudowy * 1 port VGA na tylnym panelu, * 1 port RS232 |  |
| **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200 |  |
| **Zasilacze** | * Redundantne, o mocy maks. 700W klasy Titanium |  |
| **Elementy montażowe** | * Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych |  |
| **Bezpieczeństwo** | * Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych. * Wbudowany w serwer mechanizm pozwalający na weryfikację niezmienności konfiguracji sprzętowej serwera od momentu produkcji do dostawy do docelowej lokalizacji. Mechanizm ma również pozwalać na kontrolę otwarcia urządzenia w trakcie transportu, niezależnie od stanu zasilania. * Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. * Moduł TPM 2.0 |  |
| **Karta Zarządzania** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:   * zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; * wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; * możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera * szyfrowane SSL; * wsparcie dla IPv6; * wsparcie dla dynamic DNS; * zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); * obsługa Public Key Authentication (PKA) przez SSH; * wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.   oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o:   * Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej * Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym * Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze * Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE) |  |
| **Oprogramowanie do zarządzania** | * Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:   + 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 przejęcia zdalnego pulpitu   + Możliwość podmontowania wirtualnego napędu   + Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów   + Możliwość importu plików MIB   + Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich   + 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. |  |
| **Certyfikaty** | * Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015, ISO-50001 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](http://www.epeat.net) potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Silver 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 2019, Microsoft Windows Server 2022. |  |
| **Dokumentacja użytkownika** | * Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angi*e*lskim. * Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |
| **Warunki gwarancji** | * Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 7 lat. * Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie i przez Internet. * Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania Producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania. * Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy. * Certyfikowany Technik Producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) powinien rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od zakończenia diagnostyki. * Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę. * Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego. * 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. * Możliwość rozszerzenia gwarancji producenta o usługę diagnostyki sprzętu na miejscu w przypadku awarii. Charakterystyka usługi diagnostyki:   + Możliwości utworzenia zgłaszania serwisowego w wyniku, którego proces diagnostyki odbędzie się na miejscu w siedzibie zamawiającego.   + Po przyjeździe do siedziby Zamawiającego, pracownik serwisu przystąpi do rozwiązywania problemu. Jeśli do rozwiązania problemu będzie konieczna dodatkowa pomoc diagnostyczna lub części, pracownik serwisu może w imieniu Zamawiającego skontaktować się z producentem w celu uzyskania pomocy.   + Reakcja na miejscu u Zamawiającego powinna nastąpić w okresie zgodnym z czasem reakcji przypisanym do urządzenia, które posiada wykupioną usługę serwisową.   + Pracownik serwisu powinien skontaktować się z Zamawiającym przed przyjazdem na miejsce w celu sprawdzenia zgłoszenia, ustalenia harmonogramu i potwierdzenia wszelkich informacji niezbędnych do realizacji wizyty technika na miejscu.   + Jeśli w trakcie wstępnego procesu rozwiązywania problemu na miejscu awarii zostanie ustalone, że do realizacji usługi jest niezbędna jakaś część, znajdujący się na miejscu pracownik serwisu zamówi nową część i przekaże dodatkowe zgłoszenie do działu obsługi technicznej. Technik pracujący na miejscu powróci do siedziby Klienta w celu wymiany wysłanej części w ciągu czasu reakcji ustalonego zgodnie z umową serwisową zakupionego produktu. * Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. * 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. |  |

Montaż, konfiguracja, uruchomienie:

- Usługa wdrożenia musi obejmować montaż i uruchomienie oferowanego sprzętu w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego.

- Na oferowanych serwerach musi zostać przeprowadzona aktualizacja firmware’u. Urządzenia zostaną skonfigurowane zgodnie z najlepszymi praktykami.

- Urządzenia na etapie dostawy od producenta do zamawiającego nie mogą podlegać modyfikacjom

- U zamawiającego należy zainstalować testowa wersję systemu operacyjnego a następnie przetestować serwer darmowym oprogramowaniem testowym obciążeniowym np. 3DMark lub PCMark 10 lub równorzędnym.

- Prace wdrożeniowe będą prowadzone w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

**Nazwa i producent urządzenia ………………………………………………………**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Cecha/Wartość/Właściwość**  Zasilacz awaryjno - potrzymujący W16 – 1 sztuka; | **Spełnia/Nie spełnia/wartość** |
| Minimalne wymagania techniczne dla jednostki UPS | * Moc znamionowa jednostki nie mniej niż 600W / 1000VA * Obudowa typu Tower * Technologia Line Interactive * Temperatura eksploatacji 0 - 40 °C * Wilgotność względna podczas pracy 0 - 95 % * Wysokość n.p.m. podczas pracy 0-3000 m * Hałas słyszalny w odległości 1 m od powierzchni urządzenia maks. 41.0 dBA * Rozpraszanie ciepła w trybie online 100.0BTU/godz. * Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego 455 J |  |
| Parametry wejściowe | * Nominalne napięcie wejściowe 230V * Częstotliwość wejściowa 50/60 Hz +/-3 Hz (automatyczne wykrywanie) * Typ gniazda wejściowego: IEC-320 C14 * Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 180 - 287V (max zakres: 170 - 300 V) |  |
| Parametry wyjściowe | * Napięcie wyjściowe 230V * Częstotliwość na wyjściu przy pracy bateryjnej 50/60Hz +/- 3 Hz * Typ przebiegu sinusoida * Złącza/gniazda wyjściowe   Minimum 8x IEC 320 C13 |  |
| Akumulatory i czas podtrzymania | * Typ akumulatora bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu * Czas autonomii: Minimum 5 minut 21 sekundy dla pełnego obciążenia Minimum 16 minuty 54 sekund dla połowy obciążenia * Typowy czas ładowania 3 godziny * Oczekiwana żywotność akumulatora (lata) 3 – 5 * Akumulatory wymieniane na gorąco * Automatyczny test akumulatora |  |
| Komunikacja i zarządzanie | * Porty komunikacyjne: RJ-45 Serial, USB * Panel sterowania: Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD   Alarm dźwiękowy: Alarm przy zasilaniu z akumulatora: alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora: konfigurowalne opóźnienia |  |
| Certyfikaty, zgodności oraz gwarancja | * CE, EN62040-1, EN62040-2, RoHS, REACh * 5 lat gwarancji door to door producenta na naprawy lub wymiany |  |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie do zarządzania zasilaczami UPS do bezpiecznego wyłączania i zarządzania energią dla komputerów stacjonarnych, serwerów i stacji roboczych, wykorzystujące dedykowane połączenia szeregowe lub USB i oferujące:   * Monitorowania i zarządzania zasilaczy UPS * Bezobsługowego, bezpiecznego wyłączania podczas problemów z zasilaniem * Bezpieczny dostęp do internetowego interfejsu użytkownika (UI) * Możliwość dokładnego określania czasu i sekwencji wyłączania za pomocą dziennika zdarzeń * Identyfikacja potencjalnych zagrożeń, możliwość eksportowania dziennika zdarzeń |  |

**Nazwa i producent urządzenia ………………………………………………………**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Cecha/Wartość/Właściwość**  Urządzenie serwerowe wraz z Integralnym osprzętem oraz jego wdrożenie celem uruchomienia środowiska do zbierania logów W25 – 1 sztuka | **Spełnia/Nie spełnia/wartość** |
| **Płyta główna** | * Płyta główna z możliwością instalacji minimum jednego fizycznego procesora, * Płyta główna posiadająca minimum 4 sloty na pamięć RAM UDIMM z możliwością zainstalowania do minimum 128GB pamięci RAM, * Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym. |  |
| **Procesor** | * Zainstalowany minimum jeden procesor min. 6-rdzeniowy, min. 2.9GHz (taktowanie bazowe), klasy x86, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem, umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 68 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie www.spec.org. |  |
| **Pamięć RAM** | * minimum 16 GB pamięci RAM UDIMM o częstotliwości taktowania minimum 5600MHz |  |
| **Kontroler RAID** | * Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający   + Możliwość konfiguracji poziomów RAID: 0, 1, 10. |  |
| **Dyski twarde** | * Zainstalowane:   + minimum 1x dysk HDD SATA 2TB, 7,2tys obr./min   + minimum 2x dysk M.2 NVMe SSD o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. |  |
| **Sloty PCI Express** | * minimum Dwa sloty PCI Express |  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | * Minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb/s Ethernet nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express. |  |
| **Wbudowane porty** | * Minimum 8 portów USB z czego min. 5 w technologii 3.0 * 1x RS-232 * 1x VGA |  |
| **Video** | * Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli |  |
| **Zasilacz** | * Maksymalnie 500W |  |
| **Bezpieczeństwo** | * Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych. * Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. * Moduł TPM 2.0 * Wbudowany w serwer mechanizm pozwalający na weryfikację niezmienności konfiguracji sprzętowej serwera od momentu produkcji do dostawy do docelowej lokalizacji. Mechanizm ma również pozwalać na kontrolę otwarcia urządzenia w trakcie transportu, niezależnie od stanu zasilania. |  |
| **Karta Zarządzania** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:   * zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; * wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; * możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera * szyfrowane SSL; * wsparcie dla IPv6; * wsparcie dla dynamic DNS; * zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); * obsługa Public Key Authentication (PKA) przez SSH; * wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.   oraz z możliwością rozszerzenia funkcjonalności o:   * Wirtualny schowek ułatwiający korzystanie z konsoli zdalnej * Przesyłanie danych telemetrycznych w czasie rzeczywistym * Dostosowanie zarządzania temperaturą i przepływem powietrza w serwerze * Automatyczna rejestracja certyfikatów (ACE) |  |
| **Oprogramowanie do zarządzania** | * Możliwość zainstalowania oprogramowania producenta do zarządzania, spełniającego poniższe wymagania:   + 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 przejęcia zdalnego pulpitu   + Możliwość podmontowania wirtualnego napędu   + Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów   + Możliwość importu plików MIB   + Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich   + 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. |  |
| **Certyfikaty** | * Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 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](http://www.epeat.net) potwierdzający spełnienie normy co najmniej Epeat Silver 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 2019, Microsoft Windows Server 2022. |  |
| **Warunki gwarancji** | * Zamawiający wymaga zapewnienia gwarancji Producenta z zakresu wdrażanej technologii na okres 7 lat. * Zamawiający oczekuje możliwości zgłaszania zdarzeń serwisowych w trybie 24/7/365 następującymi kanałami: telefonicznie i przez Internet. * Zamawiający wymaga pojedynczego punktu kontaktu dla całego rozwiązania Producenta, w tym także sprzedanego oprogramowania. * Zamawiający oczekuje możliwości samodzielnego kwalifikowania poziomu ważności naprawy. * Certyfikowany Technik Producenta z właściwym zestawem części do naprawy (potwierdzonym na etapie diagnostyki) powinien rozpocząć naprawę w siedzibie zamawiającego najpóźniej w następnym dniu roboczym (NBD) od zakończenia diagnostyki. * Naprawa ma się odbyć w siedzibie zamawiającego, chyba, że zamawiający dla danej naprawy zgodzi się na inną formę. * Zamawiający oczekuje nieodpłatnego udostępnienia narzędzi serwisowych i procesów wsparcia umożliwiających: Wykrywanie usterek sprzętowych z predykcją awarii, automatyczną diagnostykę i zdalne otwieranie zgłoszeń serwisowych, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa produktów, samodzielne wysyłanie części, a także ocena bezpieczeństwa cybernetycznego. * 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. * Możliwość rozszerzenia gwarancji producenta o usługę diagnostyki sprzętu na miejscu w przypadku awarii. Charakterystyka usługi diagnostyki:   + Możliwości utworzenia zgłaszania serwisowego w wyniku, którego proces diagnostyki odbędzie się na miejscu w siedzibie zamawiającego.   + Po przyjeździe do siedziby Zamawiającego, pracownik serwisu przystąpi do rozwiązywania problemu. Jeśli do rozwiązania problemu będzie konieczna dodatkowa pomoc diagnostyczna lub części, pracownik serwisu może w imieniu Zamawiającego skontaktować się z producentem w celu uzyskania pomocy.   + Reakcja na miejscu u Zamawiającego powinna nastąpić w okresie zgodnym z czasem reakcji przypisanym do urządzenia, które posiada wykupioną usługę serwisową.   + Pracownik serwisu powinien skontaktować się z Zamawiającym przed przyjazdem na miejsce w celu sprawdzenia zgłoszenia, ustalenia harmonogramu i potwierdzenia wszelkich informacji niezbędnych do realizacji wizyty technika na miejscu.   + Jeśli w trakcie wstępnego procesu rozwiązywania problemu na miejscu awarii zostanie ustalone, że do realizacji usługi jest niezbędna jakaś część, znajdujący się na miejscu pracownik serwisu zamówi nową część i przekaże dodatkowe zgłoszenie do działu obsługi technicznej. Technik pracujący na miejscu powróci do siedziby Klienta w celu wymiany wysłanej części w ciągu czasu reakcji ustalonego zgodnie z umową serwisową zakupionego produktu. * Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. * 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. |  |

Montaż, konfiguracja, uruchomienie:

- Usługa wdrożenia musi obejmować montaż i uruchomienie oferowanego sprzętu w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego.

- Na oferowanych serwerach musi zostać przeprowadzona aktualizacja firmware’u. Urządzenia zostaną skonfigurowane zgodnie z najlepszymi praktykami.

- Urządzenia na etapie dostawy od producenta do zamawiającego nie mogą podlegać modyfikacjom

- U zamawiającego należy zainstalować testowa wersję systemu operacyjnego a następnie przetestować serwer darmowym oprogramowaniem testowym obciążeniowym np. 3DMark lub PCMark 10 lub równorzędnym.

- Prace wdrożeniowe będą prowadzone w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

**Nazwa i producent urządzenia ………………………………………………………**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Cecha/Wartość/Właściwość**  Centralny zasilacz awaryjno – potrzymujący W16 – 1 sztuka. | **Spełnia/Nie spełnia/wartość** |
| Minimalne wymagania techniczne dla jednostki UPS | * Moc znamionowa jednostki nie mniej niż 2700W/3000VA * Wersja do montażu w szafie rack * Technologia Line Interactive * Temperatura eksploatacji 0 - 40 °C * Wilgotność względna podczas pracy 0 - 95 % * Wysokość n.p.m. podczas pracy 0 – 3000m * Hałas słyszalny w odległości 1 m od powierzchni urządzenia maks. 56.0 dBA * Rozpraszanie ciepła w trybie online 348.0BTU/godz. * Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego 320J |  |
| Parametry wejściowe | * Nominalne napięcie wejściowe 230V * Częstotliwość wejściowa 50/60 Hz +/-3 Hz (automatyczne wykrywanie) * Typ gniazda wejściowego:   - IEC 320 C20,   * Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 160 - 286V (max zakres: 151 - 302 V) |  |
| Parametry wyjściowe | * Napięcie wyjściowe 230V * Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą) 50/60Hz ±3Hz * Inne napięcia wyjściowe 220, 240V * Typ przebiegu sinusoida * Złącza/gniazda wyjściowe   Minimum 8x IEC 320 C13  Minimum 1x IEC 320 C19 |  |
| Akumulatory i czas podtrzymania | * Typ akumulatora bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny * Czas autonomii: Minimum 3 minuty 11 sekund dla pełnego obciążenia Minimum 11 minut 28 sekund dla połowy obciążenia * Typowy czas ładowania 3 godziny * Oczekiwana żywotność akumulatora (lata) 3 – 5 * Akumulatory wymieniane na gorąco * Automatyczny test akumulatora |  |
| Komunikacja i zarządzanie | * Gniazdo do montażu karty WEB/SNMP- Smart Slot x1 * Wstępnie zainstalowana karta zarządzania siecią do monitorowania i zarządzania UPS. Czujnik temperatury dostarczony w zestawie z UPS. * Karta posiada port uniwersalny do podłączenia np. czujnika temperatury * Porty komunikacyjne: Serial (RJ-45), SmartSlot, USB * Panel sterowania: Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD. * Alarm dźwiękowy: Alarmy dźwiękowe i wizualne według priorytetu ważności zdarzenia * Awaryjny wyłącznik zasilania (EPO) Tak |  |
| Certyfikaty, zgodności oraz gwarancja | * CE, EN62040-1, EN62040-2, VDE**,** REACh * 6 lat gwarancji door to door producenta na naprawy lub wymiany (bez akumulatora) i 5 lat na akumulator |  |
| Oprogramowanie | * Dostępne oprogramowanie do zarządzania/monitoringu (niektóre wersje odpłatne) z VMware® ESXi (VMware® ESXi Server 6.5 Update 3 (vMA 6.5), VMware® ESXi Server 6.5 Update 2 (vMA 6.5)); Microsoft® Hyper-V (Windows® Hyper-V Server 2019, 2012 R2); Windows® Server 2019, 2016, 2012; Windows® 10, 7; Red Hat® Enterprise Linux; SuSE® Linux®. |  |