Nazwa i adres wykonawcy: Załącznik nr 4a do SWZ

……………………………………..

……………………………………..

**SPECYFIKACJA**

**dla elementu:** **serwer z systemem operacyjnym i licencjami dostępowymi**

**w ramach części I zamówienia**

**(złożyć wraz z ofertą)**

składana jako przedmiotowy środek dowodowy na potwierdzenie, że oferowana dostawa spełnia określone przez zamawiającego cechy (art. 106 ust. 1 ustawy Pzp)

1. **Serwer**

……………………………………………………………………………………………………………..

**(producent/model serwera – wpisuje wykonawca)**

1. **System operacyjny**

……………………………………………………………………………………………………………..

**(producent/wersja/symbol – wpisuje wykonawca)**

1. **Licencje dostępowe**

……………………………………………………………………………………………………………..

**(producent/wersja/symbol – wpisuje wykonawca)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element/ właściwość przedmiotu zamówienia** | **Cechy/ wymogi dla elementu/ właściwości przedmiotu zamówienia** | **\*****Wykonawca potwierdza spełnianie cech/ wymogów poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA** |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości max 2U. Możliwość instalacji minimum 12 dysków 3.5”. Komplet wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych + organizator do kabli.  Obudowa mająca możliwość wyposażenia w kartę dostępu bezpośredniego poprzez urządzenia mobilne – 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 do dwóch procesorów 3rd Generacji Intel Xeon. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. |  |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy  w serwerach dwuprocesorowych. |  |
| **Procesor** | Zainstalowany jeden procesor 8-rdzeniowy, 16-wątkowy klasy x86, min. 3.6GHz, dedykowany do pracy  z zaoferowanym serwerem, umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 146 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej*.* |  |
| **RAM** | Minimum 3x64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s, płyta główna wyposażona w min. 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna - obsługa do 1TB pamięci RAM. |  |
| **Gniazda PCI** | Min. 2 sloty PCIe |  |
| **Interfejsy sieciowe/FC/SAS** | Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet  w standardzie BaseT oraz 2 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BaseT (porty nie mogą być osiągnięte poprzez karty w slotach PCIe). |  |
| **Dyski twarde** | Możliwość instalacji dysków SAS, SATA, SSD  Podsystem dyskowy musi składać się z dwóch macierzy RAID opisanych poniżej.  - 2 dyski 2TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 3.5 (skonfigurowane jako RAID 1 z zainstalowanym systemem operacyjnym)  - 4x 12TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512e 3.5 cala (skonfigurowane jako RAID 5)  Możliwość zainstalowania dwóch dysków M.2 SATA  o pojemności min. 480GB Hot-Plug z możliwością konfiguracji RAID 1. |  |
| **Kontroler RAID** | Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 4GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących. |  |
| **Wbudowane porty** | 4xUSB, w tym min. 1 port USB 3.0  2 porty VGA z czego 1 na panelu przednim  Możliwość rozbudowy o Serial Port |  |
| **Video** | Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 |  |
| **Wentylatory** | Redundantne |  |
| **Zasilacze** | Redundantne, Hot-Plug min. 1100W każdy |  |
| **Bezpieczeństwo** | * Zatrzask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych * 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** | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca:   * szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje  i autoryzację użytkownika * wsparcie dla IPv6 * wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH * możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer * wsparcie dla dynamic DNS * wysyłanie do administratora maila  z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej * możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 * możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy |  |
| **Certyfikaty** | Serwer musi posiadać deklarację CE.  Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2019, 2022. |  |
| **Warunki gwarancji** | Min. 3 lata gwarancji producenta, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego  w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u zamawiającego i nie jest przekazywany do serwisu.  Zamawiający w okresie gwarancji będzie miał zapewniony dostęp i uprawnienia do samodzielnego pobierania z portalu internetowego producenta aktualnych wersji oprogramowania układowego urządzeń i ich komponentów.  Zamawiający ma możliwość sprawdzenia statusu gwarancji  i uzyskania szczegółowej konfiguracji oferowanego sprzętu na stronie producenta, po podaniu jego numeru seryjnego. |  |
| **Dokumentacja użytkownika** | Dokumentacji w języku polskim lub angielskim.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |  |
| **System operacyjny/dodatkowe oprogramowanie** | System operacyjny w najnowszej dostępnej wersji, pozwalający na uruchomienie dwóch wirtualnych maszyn na zasobach sprzętowych serwera, objętych ważną licencją,  z odpowiednią ilością rdzeni procesora, objętych ważną licencją.  System zapewnia pełną współpracę z ActiveDirectory, które jest aktualnie wykorzystywane w urzędzie.   * licencja musi być nowa, nigdy wcześniej nie aktywowana, w pełni zgodna z zaoferowanym serwerem, musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta na rynek polski, * licencja bez ograniczeń czasowych. Instalacja  i użytkowanie aplikacji 32- i 64-bitowych na dostarczonym serwerowym systemie operacyjnym, * w ramach dostarczonej licencji zawarta możliwość instalacji oprogramowania na serwerze wieloprocesorowym, * wielkość obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - przynajmniej 4TB, * obsługa dostępu wielościeżkowego do zasobów LAN poprzez karty Gigabit Ethernet i szybsze, w trybie (load balancing) i redundancji łącza (failover) - natywnie lub  z wykorzystaniem sterowników producenta sprzętu; * praca w roli klienta domeny Active Directory; * zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Active Directory, * możliwość uruchomienia roli serwera DHCP, * możliwość uruchomienia roli serwera DNS, * możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP), * możliwość uruchomienia roli serwera plików  z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory, * zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze, * PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: * dystrybucję certyfikatów poprzez http, * konsolidację CA dla wielu lasów domeny, * automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. * szyfrowanie plików i folderów, * możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW, * wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną instytucję zajmującą się bezpieczeństwem informacji, * wbudowana zapora internetowa z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych, * dostępny hypervisor umożliwiający uruchamianie wirtualnych systemów w ramach zasobów sprzętowych serwera, * wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6), * automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego, * w ramach licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego, * materiały edukacyjne w języku polskim, * wszystkie wymienione powyżej parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez zamawiającego dodatkowych kosztów). |  |
| **Licencje dostępowe na użytkownika** | Wymagana licencja dostępowa CAL dla użytkownika do zaoferowanego systemu operacyjnego 25 szt.  Licencje muszą być nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane. | Wypełnić, jeśli dotyczy |
|  |

**\*)**

Wykonawca wypełnia ostatnią kolumnę tabeli poprzez wpisanie słowa: SPEŁNIA. Tym samym oświadcza, że zaoferowany serwer z systemem operacyjnym i licencjami dostępowymi spełnia cechy i wszelkie wymogi opisane przez zamawiającego w kolumnie   
pt. *Cechy/ wymogi dla elementu/ właściwości przedmiotu zamówienia*.

Plik należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę/osoby uprawnioną/-ne do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy.