

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Komputer AiO z oprogramowaniem - 22 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** |
| Obudowa komputera zintegrowana z monitorem | |
| Zastosowanie | Zastosowanie: komputery mają być wykorzystywane w UG Nawojowa m.in. do: aplikacji „Płatnik” , aplikacji DISTRICTUS Korelacja, aplikacji sprawozdawczych „Bestia@”, oraz dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| Ekran | 23”- 25”, rozdzielczość min. 1920 x 1080, matowy, typ IPS, 250 cd/m², nie dotykowy, podświetlenie LED, |
| Procesor | Procesor zgodny z technologią x86, obsługujący systemy 64 bitowe, sześciordzeniowy, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniej niż 13500 pkt. wg testu PassMark CPU Bechmarked dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net . W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk ze strony z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanych stronach testów, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wskazanego testu i przedstawienia wydruku/wydruków z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor. Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby na wydrukach wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert. |
| Pamięć RAM | Minimum 16 GB DDR 4 |
| Dysk twardy | Min. 500 GB SSD, PCIe M2. |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielaną pamięcią współdzieloną lub/i zewnętrzna karta graficzna |
| Złącza | wbudowana kamera 5.0 Mpix (z funkcją wysuwania), wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo, wbudowany Bluetooth, wbudowane gniazdo/a audio.  Złącza wbudowane:  Co najmniej 4 złącza USB Type-A, w tym co najmniej dwa złacza USB 3.0  1 x HDMI |
| Karta sieciowa | Ethernet 1000 Mbps Rj45, + Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax) |
| Karta dźwiękowa | Karta zintegrowana z płytą główną |
| Zainstalowane oprogramowanie systemowe | Zainstalowany system Windows 10/11 Pro PL 64-bit lub równoważny, o parametrach równoważności podanych poniżej. Zainstalowany system operacyjny nie wymagający już aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie producenta oprogramowania. Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2019; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows, WMI; Powinien obsługiwać oprogramowanie posiadane przez zamawiającego takie jak „Płatnik”, system DISTRICTUS Korelacja, aplikacje sprawozdawcze „Besti@”i SJOBesti@. Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Komputer musi być fabrycznie wyposażony w partycję odzyskiwania systemu. |
| Oprogramowanie biurowe | Pakiet Biurowy Microsoft Office Home & Business 2021 lub równoważny pakiet biurowy o parametrach równoważności podanych poniżej. |
| Klawiatura | Pełnowymiarowy, czytelny i kontrastowy układ w polskim standardzie QWERTY z wydzielonymi klawiszami nawigacyjnymi i klawiaturą numeryczną, przewodowa USB lub bezprzewodowa |
| Urządzenie wskazujące | Mysz optyczna przewodowa – USB lub bezprzewodowa |
| Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji) |
| Wymagania dodatkowe | Zintegrowany z płytą układ TPM |
| Niezawodność / jakość | Potwierdzona certyfikatami:  Certyfikat CE  ISO 14001  ISO 9001 |

1. **Zasilanie awaryjne UPS RACK - 2 sztuki**

|  |
| --- |
| **Wymagania minimalne** |
| * charakterystyka „on-line” czysta sinusoida * obudowa rack 19” 2U - w komplecie szyny montażowe rack wysuwane * minimalna moc pozorna 3000VA * minimalna moc rzeczywista 2700W * Czas podtrzymania: przy 50% obciążeniu 10 minut, przy obciążeniu 100% 3 minuty * Porty wyjścia zasilania 8x IEC C13, Programowalne gniazda ICE C13 * Port wejścia zasilania 1x IEC C19 * Port komunikacyjny USB/RS-232 * Wbudowany wyświetlacz LCD * Wbudowany Bypass * Oprogramowanie do monitorowania pracy UPS - w języku polskim * Funkcja EPO * Wbudowany moduł SNMP * Możliwość podpięcia dodatkowych modułów bakteryjnych wydłużających czas podtrzymania zasilania |

**3.Szafa RACK - 1 sztuka**

|  |
| --- |
| **Wymagania minimalne** |
| * Szafa serwerowa rack 19” 42U 800 x 1000mm * Konstrukcja stelaża do instalacji sprzętu min. 4 słupki montażowe rack, z regulacją głębokości * drzwi przednie ze szkła hartowanego i tylne pełne stalowe z zamkami na kluczyk * ścianki boczne lite, zdejmowane z zamkami na klucz * kółka z hamulcem o nośności co najmniej 800 kg. * stopki z regulacją poziomu * komplet elementów do zabezpieczenia wszystkich otworów do wprowadzania okablowania – szczotkowy * sufitowy panel wentylacyjny, instalowana u góry szafy, zawierający min. 4 wentylatory, sterowany nastawnym termostatem z wyświetlaczem LCD * sufit pełny z perforacją boczną * Wyposażenie dodatkowe szafy:   - 1 szt. patchpanel 24-porty RJ-45, klasa E (kat.6), tacka, złącza KRONE  - 1 szt. listwa zasilająca min. 6 gniazd do instalacji na szynach 19”cali z przewodem zasilającym 230V 16A wtykiem zasilających Schuko  - 1 szt. listwa zasilająca min. 6 gniazd do instalacji na szynach 19” cali z przewodem zasilającym 230V 16A wtykiem C14  - 2 szt. organizator kabli poziomy 1U z uchwytami (5 haczyków)  - 2 szt. półka regulowana o głębokości 500-900 mm mocowana do 4 słupów  - 1 szt. półka wysuwana o głębokości 600-800 mm mocowana do 4 słupów  - 60 szt. śruba M6 z koszyczkiem  - 50 szt. patchcord cat. 6 UTP 1m |

**4.Przełacznik sieciowy - 2 sztuki**

|  |
| --- |
| **Wymagania minimalne** |
| * Przełącznik zarządzalny klasy L3 * Obudowa przystosowana do montażu w rack 1U – w komplecie odpowiednie uchwyty * 48 portów 10/100/1000 Mbps RJ-45 * 4 porty SFP+ 10Gbit * Przepustowość 176 Gb/s * Obsługa VLAN * Port konsoli RJ-45 * Metoda identyfikacji: RADIUS, Secure Shell v.2 (SSH2) * Protokoły zdalnego zarządzania: SNMP 1, RMON 1, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, TFTP, CLI * Algorytm kodowania: SSL, TLS, SSL 3.0, SSL 2.0, PEAP, TTLS * Zasilacz wbudowany |

**5. Serwer bazodanowy – 1 sztuka**

|  |
| --- |
| **Wymagania minimalne** |
| 1. Zastosowanie: Serwer bazodanowy 2. Obudowa: typu RACK o wysokości maksymalnie 1U z możliwością instalacji minimum 8 dysków 2.5" Hot Plug , komplet szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19’’ 3. Płyta Główna: Z możliwością instalacji dwóch fizycznych procesorów (Zamawiający nie dopuszcza innej ilości gniazd procesorowych niż dwa), posiadająca minimum 16 slotów na pamięci obsługujących pamięć do łącznej wielkości 1TB , zabezpieczenia pamięci: ECC register 4. Procesor: Dwa procesory dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 195 punktów w teście SPECint2017\_fp\_base dostępnym na stronie internetowej http://www.spec.org SPEC - Standard Performance Evaluation Corporation spec.org dla konfiguracji dwuprocesorowej max. 24 rdzeni łącznie. W przypadku gdyby zaoferowany procesor nie znajdował się na liście testowanych procesorów na wskazanej stronie internetowej, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wynik przeprowadzonych przez siebie wskazanych testów. Zamawiający dopuszcza wyniki przedstawione w języku angielskim.   5. Pamięć RAM: Minimum 64 GB pamięci RDIMM min. 3200MT/s.  6. Sloty PCI Express: minimum trzy sloty PCIe generacji 4  7. Wbudowane porty zewnętrzne: minimum 2 porty USB 2.0 (w tym minimum jeden port USB z przodu obudowy), minimum 1 porty USB 3.0, min. 2x VGA (w tym minimum jeden port VGA z przodu obudowy), 1 x port zarządzający RJ45  8. Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna z płytą główną, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli.  9. Interfejsy sieciowe: Minimum 2 interfejsy sieciowe RJ45 1Gbit, minimum 2 x 10Gbit SFP+ Ethernet  10. Kontroler dyskowy: Sprzętowy kontroler dyskowy, połączenia 2 x 8 portów 12Gb/s SAS , posiadający minimum 8 GB nieulotnej pamięci cache, umożliwiający konfigurację poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.  11. Zainstalowane minimum: 4 dyski HDD SAS o pojemności minimum 1.2 TB każdy, 12Gb/s 10 tys. obr./min 512e 2,5”. 2 dyski SSD o pojemności minimum 480GB każdy. Przystosowane do pracy ciągłej.  12. Bezpieczeństwo i system diagnostyczny: umożliwiający sygnalizację lub wyświetlenie podstawowych informacji o serwerze.  13. Chłodzenie i zasilanie: Minimum dwa redundantne zasilacze Hot Plug o mocy minimum 800 W każdy.  14. Wspierane systemy operacyjne: Microsoft Windows Server 2016 oraz nowsze, Novell, Linux, Vmware.  15. Dokumentacja i inne: Serwer musi być fabrycznie nowy, nie używany i zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży co oznacza zapewnienie stosownego pakietu usług gwarancyjnych, wsparcia techniczno – serwisowego kierowanego do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej, możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego.  16. Dokumentacja dostarczona wraz z serwerem dostępna w języku polskim lub angielskim.  17. Certyfikaty: Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed podpisaniem umowy dostawy). Serwer musi posiadać deklarację CE (dokumenty potwierdzające spełnienie tego wymogu wybrany Wykonawca dostarczy przed podpisaniem umowy dostawy). |

**6.Licencja Microsoft SQL Server 2019 lub nowsza - 1 sztuka**

Microsoft SQL Server 2019Standard – 1 licencja (MS SQL 2019 STD)

Posiadane przez zamawiającego oprogramowanie takie jak „Płatnik”, system DISTRICTUS Korelacja, aplikacje sprawozdawcze „Bestia@”i „SJOBesti@” wg zaleceń producentów w/w oprogramowania wymaga zastosowania serwera Microsoft SQL.

Opis wymagań (wymagania minimalne dla równoważnego oprogramowania):

* licencjonowanie musi byd oparte o model „CAL per user”, bez ograniczeń czasowych
* oprogramowanie musi być najnowszą wersją oprogramowania danego producenta
* wykorzystana platforma systemowa to Microsoft Windows Server 2019 lub nowsza
* architektura Klient-Server
* oprogramowanie pracujące w oparciu o relacyjny model bazy danych
* integracja z Active Directory min. na poziomie funkcjonalności domeny Windows Server 2012 w zakresie uwierzytelniania użytkowników oraz autoryzacji na podstawie grup zabezpieczeń
* serwer SQL powinien mieć możliwość wykorzystania 128 GB pamięci operacyjnej
* rozmiar pojedynczej bazy danych do min. 524 PB
* obsługa T-SQL, SQL CLR, Service Broker, JSON, XML, obsługa danych wykresów
* przetwarzanie in-memory OLTP
* wsparcie dla języka skryptowego PowerShell
* kompatybilność z systemem operacyjnym Microsoft Windows Server 2019
* obsługa partycjonowania, kompresji danych, przechwytywania zmian danych, migawki bazy danych
* system raportowania powinien posiadać wbudowany system definiowania i generowania raportów
* mechanizmy pozwalający na przechowywanie plików binarnych w taki sposób by można było uzyskać do nich dostęp zarówno z poziomu T-SQL jaki Windows
* system bazodanowy powinien pozwalać na zdalne połączenie sesji administratora systemu bazy danych w sposób niezależny od normalnych sesji klientów
* wysoka dostępność realizowana programowo z korekcją błędów pamięci masowej. Obsługa Database Mirroringu
* wbudowane narzędzia do automatycznej optymalizacji bazy danych.

# licencja Microsoft SQL CAL 2019 User - 30 sztuk

VI. Microsoft SQL Server 2019 Standard - 1 User CAL - 30 licencji (CAL'e do MS SQL) Opis wymaga (wymagania minimalne dla równoważnego oprogramowania):

Bezterminowa licencja dla użytkownika uprawniająca do korzystania z usług Windows SQL 2019 lub starszych.

# WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI

System operacyjny typu **Microsoft Windows 10/11 Professional 64 bit PL** lub równoważny, spełniający łącznie poniższe warunki poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Graficzny interfejs użytkownika;
2. System operacyjny ma pozwalać na instalację, uruchomienie i pracę z aplikacjami MS Office 2016, 2019, 365.

Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji;

1. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim;
2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
3. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
4. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
5. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;
6. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora;
7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego;
8. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6;
9. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami;
10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
11. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
12. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
13. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,

zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;

1. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;

praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;

1. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych)

dostępny z kilku poziomów: menu, otwarte okno systemu operacyjnego;

1. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
2. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
3. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
4. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących

ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

1. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika

celem rozwiązania problemu z komputerem.

Oprogramowanie typu **MS Office** lub równoważne.

Pakiet biurowy musi zapewniać co najmniej poniższe funkcjonalności poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia

dodatkowych aplikacji:

1. Pakiet biurowy zawiera co najmniej następujące komponenty:
2. edytor tekstu,
3. arkusz kalkulacyjny,
4. program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
5. program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);
6. 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;
7. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej

kontekstowej pomocy technicznej;

1. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, 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);

1. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w wykorzystywanych przez Zamawiającego programach MS Office 2019, MS Office 2013 oraz MS Office 2003 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;
2. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF;
3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory;
4. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów;,
5. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego;
6. Możliwość zmiany wersji językowej, reinstalacji bez ograniczeń ilościowych.