**Załącznik nr 1 do SWZ**

**RZP.271.32.2022**

*…………………………………*

*………………………………..*

*(Pełna nazwa Wykonawcy)*

**FORMULARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU**

1. **Komputer 1– 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: …………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne (wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. | tak/nie \* |
| **2.** | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. | tak/nie \* |
| **3.** | **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 30 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. | Nazwa i model procesora:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **4.** | **Pamięć RAM** | 16GBDDR5 4800MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
| **5.** | **Pamięć masowa** | Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe  Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5” | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\*  tak/nie \* |
| **6.** | **Wydajność grafiki** | Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 6500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie: <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>. | Nazwa i model układu graficznego:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **7.** | **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,  Port słuchawek i mikrofonu (combo) na przednim panelu. | tak/nie \*  tak/nie \* |
| **8.** | **Obudowa** | Obudowa typu Small Form Factor, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 1 szt. 2,5” HDD i 1 szt. M.2 SSD.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | tak/nie \*  tak/nie \* |
| **9.** | **Bezpieczeństwo** | Moduł TPM | tak/nie \* |
| **10.** | **Zasilanie** | min. 260 W, sprawność zasilacza 80 PLUS | tak/nie \* |
| **11.** | **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny **Windows 11 Professional 64 bit PL** lub system równoważny.  Klucz licencyjny Windows 11 Professional 64 bit PL lub oprogramowania równoważnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | Nazwa i numer edycji systemu operacyjnego \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **12.** | **Wymagania dodatkowe** | * Interfejsy WE/WY:   3 x USB 3.2 Gen 1,  1 x USB-C 3.2 Gen 2,  4 x USB 2.0,   * 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu, * 1 x RJ – 45   Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek.  Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną,  Nagrywarka DVD  Klawiatura i Mysz | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |

1. **Komputer 2– 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: ………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne (wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. | tak/nie \* |
| **2.** | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. | tak/nie \* |
| **3.** | **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 20 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. | Nazwa i model procesora:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **4.** | **Pamięć RAM** | 32GBDDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
| **5.** | **Pamięć masowa** | Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
| **6.** | **Wydajność grafiki** | Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 2 500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie: <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>. | Nazwa i model układu graficznego:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **7.** | **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,  Port słuchawek i mikrofonu (combo) na przednim panelu. | tak/nie \*  tak/nie \* |
| **8.** | **Obudowa** | Typu tower, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 3 szt. 3,5"/2,5" HDD/SDD i 1 szt. M.2 SSD. | tak/nie \* |
| **9.** | **Bezpieczeństwo** | Moduł TPM | tak/nie \* |
| **10.** | **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny **Windows 11 Professional 64 bit PL** lub system równoważny.  Klucz licencyjny Windows 11 Professional 64 bit PL lub oprogramowania równoważnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | Nazwa i numer edycji systemu operacyjnego \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **11.** | **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty:  Przód:   * 2 porty USB 2.0 * 2 porty USB 3.2 pierwszej generacji * 1 uniwersalne gniazdo audio   Tył:   * 2 porty USB 3.2 pierwszej generacji * 2 porty USB 2.0 * 1 port Ethernet RJ45 * 1 x DisplayPort 1.4 * 1 x HDMI 1.4   Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.  Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną  Karta WIFI 6 z Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.0  Płyta główna wyposażona w: min. 2 złącza SO DIMM z obsługą 64GB DDR4 pamięci RAM  Klawiatura/Mysz | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |

1. **Komputer 3– 2 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..…………….…**

**Typ produktu, model: ………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne (wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta. | tak/nie \* |
| **2.** | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. | tak/nie \* |
| **3.** | **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 17 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. | Nazwa i model procesora:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **4.** | **Pamięć RAM** | 8GBDDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. Jeden slot SO DIMM wolny. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
| **5.** | **Pamięć masowa** | Dysk M.2 SSD 256GB PCIe NVMe  Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5” | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\*  tak/nie \* |
| **6.** | **Wydajność grafiki** | Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 2 500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie: <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>. | Nazwa i model układu graficznego:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **7.** | **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera.  Port słuchawek i mikrofonu (combo) na przednim panelu. | tak/nie \*  tak/nie \* |
| **8.** | **Obudowa** | Małogabarytowa typu Micro Form Factor, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 1 szt. 2,5” SSD/HDD i 1 szt. M.2 SSD.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż dysku 2,5”, bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | tak/nie \* |
| **9.** | **Bezpieczeństwo** | Moduł TPM | tak/nie \* |
| **10.** | **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny **Windows 11 Professional 64 bit PL** lub system równoważny.  Klucz licencyjny Windows 11 Professional 64 bit PL lub oprogramowania równoważnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | Nazwa i numer edycji systemu operacyjnego \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **11.** | **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty min. (przód/tył łącznie):   * 1 x DisplayPort 1.4 * 1 x HDMI 1.4 * 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy:   4 x USB 3.2 Gen 1 Typu A  2 x USB 2.0   * 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu * 1 x RJ – 45   Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB Typu A nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.  Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika),  Karta WIFI 6 z Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.0  Płyta główna wyposażona w: min. 2 złącza SO DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. Jedno złącze M.2 dla dysku oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.  Klawiatura/Mysz | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |

1. **Komputer mobilny typu Laptop – 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: ………………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
|  | **Zastosowanie** | Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. | tak/nie \* |
|  | **Matryca** | Matryca o przekątnej 15.6” z powłoką przeciwodblaskowa i rozdzielczością 1920 x 1080. Jasność matrycy 250 cd/m2 | tak/nie \* |
|  | **Procesor** | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 10 000 punktów w kategorii Average CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> | Nazwa i model procesora:\*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | **Pamięć RAM** | 8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, min. jeden wolny slot pamięci na dalszą rozbudowę | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\* |
|  | **Pamięć masowa** | 256GB SSD NVMe  Możliwość zainstalowania dodatkowego dysku 2,5” | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ GB \*\*  tak/nie \* |
|  | **Karta graficzna** | Zintegrowana z procesorem | tak/nie \* |
|  | **Klawiatura** | Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną oraz z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. | tak/nie \* |
|  | **Multimedia** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo.  Czytnik kart multimedialnych w formacie microSD,  Złącze audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **Łączność bezprzewodowa** | Karta Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.x | tak/nie \* |
|  | **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.  Wbudowany czytnik linii papilarnych | tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 lub 11 Professional 64 bit PL lub system równoważny.  Klucz licencyjny Windows 10 lub 11 Professional 64 bit PL lub oprogramowania równoważnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | tak/nie \* |
|  | **Oprogramowanie biurowe** | Microsoft Office 2021 PL dla użytkowników domowych i małych firm zawierający Outlook lub równoważny. Licencja do użytku komercyjnego, nowa, bezterminowa.  Wszystkie aplikacje wchodzące w skład pakietu, zezwalają na otwieranie, modyfikowanie oraz zapisywanie w standardzie zapewniającym 100% poprawność i zgodność z użytkowanym w Urzędzie Miasta i Gminy Wschowa oprogramowaniem Microsoft Office, bez konieczności konwersji do innego standardu. | tak/nie \* |
|  | **Porty i złącza** | Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI, 1x RJ-45 10/100/1000, 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.2 typu A, port zasilania, Czytnik kart pamięci SD, wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe | tak/nie \* |
|  | **Obudowa** | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, uszczelnienie dookoła matrycy chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.  Komputer spełniający normy MIL-STD-810H | tak/nie \*  tak/nie \* |

1. **Monitor 1– 4 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Typ produktu, model: …………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
|  | **Przekątna** | Minimum 27” | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\* |
|  | **Powłoka**  **Matrycy** | Matowa IPS/PLS | tak/nie \* |
|  | **Typ ekranu** | Płaski/Zakrzywiony | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\* |
|  | **Rozdzielczość nominalna:** | Minimum 1920x1080 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_X\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Jasność** | Minimum 250 cd/m² | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* cd/m² |
|  | **Kąt widzenia** | pion: 178 stopni,  poziom: 178 stopni | pion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\*  poziom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\* |
|  | **Technologia ochrony oczu** | Redukcja migotania (Flickerfree)  Filtr światła niebieskiego | tak/nie \* tak/nie \* |
|  | **Złącza** | HDMI | tak/nie \* |
| DisplayPort | tak/nie \* |
| USB Hub: 2 x USB 3.0 | tak/nie \* |
| 1 x USB 3.0 Type-B | tak/nie \* |
|  | **Funkcje dodatkowe** | Regulacja kąta pochylenia | tak/nie \* |
| Regulacja wysokości | tak/nie \* |
| **10.** | **Dołączone akcesoria** | Kabel HDMI | tak/nie \* |

1. **Monitor 2– 1 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Typ produktu, model: …………………………………………………………..**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
|  | **Przekątna** | Minimum 42,5” | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\* |
|  | **Powłoka**  **Matrycy** | Matowa IPS | | tak/nie \* |
|  | **Typ ekranu** | Płaski/Zakrzywiony | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\*\* |
|  | **Rozdzielczość nominalna:** | Minimum 3840 x 2160 (UHD 4K) | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_X\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Format obrazu** | 16:9 | | tak/nie \* |
|  | **Jasność** | Minimum 350 cd/m² | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Kontrast statyczny** | 1000:1 | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
|  | **Kąt widzenia** | pion: 178 stopni,  poziom: 178 stopni | | pion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\*  poziom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ stopni \*\* |
|  | **Technologia ochrony oczu** | Redukcja migotania (Flickerfree)  Filtr światła niebieskiego | | tak/nie \*  tak/nie \* |
|  | **Złącza** | 1 x HDMI | | tak/nie \* |
| 1 x DisplayPort | | tak/nie \* |
| 1 x USB 3.0 | | tak/nie \* |
| 1 x USB Type-C | | tak/nie \* |
|  | **Funkcje dodatkowe** | Regulacja kąta pochylenia | | tak/nie \* |
| Możliwość montażu na ścianie - VESA | | tak/nie \* |
| **10.** | **Dodatkowo dołączone akcesoria** | 1 x Kabel Mini DisplayPort – DisplayPort o długości 5m, obsługujący wysokie rozdzielczości 4K przy 60Hz | tak/nie \* | |

1. **Zasilacz awaryjny UPS 1– 2 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: …………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Moc czynna [W]** | min. 360 | tak/nie \* |
| **2.** | **Moc wyjściowa pozorna [VA]:** | min. 650 | tak/nie \* |
| **3.** | **Znamionowe napięcie wejściowe (wartość skuteczna)** | ~230V | tak/nie \* |
| **4.** | **Sygnalizacja pracy** | Akustyczno – optyczna; wyświetlacz LCD | tak/nie \* |
| **5.** | **Gniazda wyjściowe** | min. 2 x PN-E-93201 | tak/nie \* |
| **6.** | **Przyłącze zasilania UPS** | Przewód zakończony wtyczką z uziemieniem 16A (PN-E-93201:1997) | tak/nie \* |
| **7.** | **Filtr zabezpieczający linie danych** | RJ11 | tak/nie \* |
| **8.** | **Interfejsy komunikacyjne** | USB | tak/nie \* |
| **9.** | **Inne funkcje** | zimny start, układ automatycznej regulacji napięcia (AVR), topologia: lineinteractive | tak/nie \* |
| **10.** | **Wymagania dodatkowe** | Wymienialna bateria. | tak/nie \* |
| **11.** | **Czas przełączenia na pracę rezerwową [ms]:** | < 6 | tak/nie \* |
| **12.** | **Czas powrotu na pracę sieciową [ms]:** | 0 | tak/nie \* |
| **13.** | **Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80 % wyładowaniu baterii [h]:** | 6 | tak/nie \* |
| **14.** | **Czas podtrzymania [min]** | min. 2 dla obciążenia 80 %, min. 8 dla obciążenia 50% | tak/nie \* |

1. **Przełącznik KVM LCD – 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: …………………………………………….**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne (wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Typ** | 8-portowy przełącznik KVM LCD z obsługą PS/2 oraz USB | tak/nie \* |
| **2.** | **Funkcjonalność** | - Obsługa 8 komputerów/serwerów poprzez dedykowane porty SPHD  - Interfejs obsługujący porty PS/2 oraz USB  - Automatyczne wykrywanie rodzaju podłączonego interfejsu  - Emulacja klawiatury i myszy (PS/2 i USB) zapewniająca płynne przełączanie i jednoczesne uruchamianie wielu komputerów  - Możliwość przełączania między zarządzanymi serwerami za pomocą przycisków na panelu, kombinacji klawiszy lub menu ekranowego  - Dwupoziomowe zabezpieczenie hasłem | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **3.** | **Porty** | 8 x SPHD porty KVM;  1 x port USB typ A na przodzie obudowy do podłączenia dodatkowej myszy lub klawiatury,  1 x port dla aktualizacji oprogramowania urządzenia – należy dostarczyć odpowiedni przewód;  1 x port zasilania – należy dostarczyć odpowiedni przewód | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **4.** | **Ekran** | Wbudowany ekran panoramiczny 18.5 cali TFT z podświetleniem LED o rozdzielczości 1366 x 768 @ 60Hz | tak/nie \* |
| **5.** | **Kąt widzenia** | 170° (H), 160° (V) | Oferowane parametry \*\*  \_\_\_\_\_\_ (H), \_\_\_\_\_\_ (V) |
| **6.** | **Czas odpowiedzi** | 5 ms | tak/nie \* |
| **7.** | **Luminancja** | 200 cd/m² | Oferowany parametr \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **8.** | **Współczynnik kontrastu** | 700 : 1 | Oferowany parametr \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **9.** | **Rodzaj obudowy** | 1U z możliwością montażu w szafie RACK 19”; do urządzenia należy dostarczyć komplet wyposażenia montażowego | tak/nie \* |
| **10.** | **Wymiary obudowy**  **(szer x gł. x wys. )** | 48cm x 59cm x 4,3cm (+/- 5%) | Wymiary \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **11.** | **Obudowa** | - Podświetlana klawiatura za pomocą diody LED  - Wbudowany touchpad  - 105-klawiszowa klawiatura | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **12.** | **Zarządzanie** | - Dwupoziomowy dostęp administrator/użytkownik  - Możliwość kontroli do 128 komputerów/serwerów poprzez podłączenie kaskadowe kolejnych przełączników KVM  - Możliwość aktualizacji oprogramowania wbudowanego – kabel w zestawie  - Możliwość odłączania oraz podłączania serwerów/komputerów bez konieczności wyłączania urządzenia  - Funkcja duplikowania sygnałów z klawiatury i myszy na wszystkich serwerach jednocześnie | tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \*  tak/nie \* |
| **13.** | **Akcesoria** | Komplet 8 szt. przewodów do podłączenia serwerów USB/VGA o długości min. 1,8m | tak/nie \* |

1. **Zarządzalna listwa zasilająca/rozdzielacz zasilania – 1 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Typ produktu, model: …………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Rodzaj wtyczki** | IEC-320-C14 | tak/nie \* |
| **2.** | **Napięcie** | 230 V | tak/nie \* |
| **3.** | **Długość przewodu zasilającego** | 3 metry | tak/nie \* |
| **4.** | **Gniazda wyjściowe** | 16 x IEC-320-C13 | Podać ilość gniazd \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **5.** | **Możliwość montażu w szafie rack** | Tak, 0U (montaż pionowy) | tak/nie \* |
| **6.** | **Fabryczny system montażowy** | Tak, możliwość instalacji z boku lub z tyłu listwy | tak/nie \* |
| **7.** | **System blokady wtyczki wbudowany w każde gniazdo** | Tak, rozwiązanie fabryczne producenta | tak/nie \* |
| **8.** | **Dopuszczalna temperatura pracy** | 0-60°C | tak/nie \* |
| **9.** | **Moduł kontroli z wyświetlaczem LCD, z interfejsem sieciowym** | Tak, wymienialny na gorąco, ze wskazaniami pomiarów i powiadomieniami o alarmach | tak/nie \* |
| **10.** | **Moduł kontroli zarządzany przy pomocy przycisków, portu USB lub interfejsu sieciowego** | Tak | tak/nie \* |
| **11.** | **Możliwość konfiguracji listwy z pliku zapisanego na zewnętrznej przenośnej pamięci USB** | Tak | tak/nie \* |
| **12.** | **Pomiar parametrów elektrycznych na wejściu listwy** | Tak | tak/nie \* |
| **13.** | **Pomiar parametrów elektrycznych każdego z gniazd wyjściowych** | Tak | tak/nie \* |
| **14.** | **Wielkości pomiarowe** | napięcie, moc, prąd, energia, moc czynna, moc pozorna, moc szczytowa | tak/nie \* |
| **15.** | **Możliwość zdalnego przełączania (wł./wył.) indywidualnych gniazd oraz sekwencyjnego załączania gniazd** | Tak | tak/nie \* |
| **16.** | **Dokładność pomiaru mocy** | +/- 1% IEC klasa 1, pomiary level 3 PUE | tak/nie \* |
| **17.** | **Monitoring temperatury i wilgotności** | Tak, za pomocą dodatkowego czujnika dostarczonego wraz z listwą. Dane z czujnika muszą być dostępne w oprogramowaniu (po IP). Przekroczenie zadeklarowanych wartości powinno inicjować procedurę uporządkowanego zamykania systemów operacyjnych. Czujnik winien być wyposażony w magnes umożliwiający montaż w dowolnym miejscu szafy. | tak/nie \* |
| **18.** | **Komunikacja sieciowa o przepustowości** | 10 / 100 Mbps / opcjonalnie 1 Gbps (z dodatkowym adapterem) | Wpisać przepustowość sieciową oferowanego sprzętu \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **19.** | **Możliwość połączenia łańcuchowego listew** | Tak, do 8 szt. pod 1 adresem IP | tak/nie \* |
| **20.** | **Obsługiwane protokoły komunikacji** | HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS | tak/nie \* |
| **21.** | **Obsługiwany MIB** | RFC1628 lub równoważny | tak/nie \* |
| **22.** | **Środki cyberbezpieczeństwa** | - różne poziomy dostępu (super administrator, administrator, użytkownik) - szyfrowane hasło - log systemowy (do 1000 zdarzeń) | tak/nie \* |
| **23.** | **Zgodność ze standardami** | CB, CE, EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011, EN 55022:2010, EN 55024:2010, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, RoHS, WEEE 2012/19/EU | tak/nie \* |

1. **Zarządzalna listwa zasilająca/rozdzielacz zasilania – 1 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Typ produktu, model: …………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Rodzaj wtyczki** | IEC-320-C20 | tak/nie \* |
| **2.** | **Napięcie** | 230 V | tak/nie \* |
| **3.** | **Długość przewodu zasilającego** | 3 metry | tak/nie \* |
| **4.** | **Gniazda wyjściowe** | 8 x IEC-320-C13 | Podać ilość gniazd \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **5.** | **Możliwość montażu w szafie rack** | Tak, montaż poziomy, zajmowana przestrzeń: 1U | tak/nie \* |
| **6.** | **Fabryczny system montażowy** | Tak | tak/nie \* |
| **7.** | **System blokady wtyczki wbudowany w każde gniazdo** | Tak, rozwiązanie fabryczne producenta | tak/nie \* |
| **8.** | **Dopuszczalna temperatura pracy** | 0-60°C | tak/nie \* |
| **9.** | **Moduł kontroli z wyświetlaczem LCD, z interfejsem sieciowym** | Tak, wymienialny na gorąco, ze wskazaniami pomiarów i powiadomieniami o alarmach | tak/nie \* |
| **10.** | **Moduł kontroli zarządzany przy pomocy przycisków, portu USB lub interfejsu sieciowego** | Tak | tak/nie \* |
| **11.** | **Możliwość konfiguracji listwy z pliku zapisanego na zewnętrznej przenośnej pamięci USB** | Tak | tak/nie \* |
| **12.** | **Pomiar parametrów elektrycznych na wejściu listwy** | Tak | tak/nie \* |
| **13.** | **Pomiar parametrów elektrycznych każdego z gniazd wyjściowych** | Tak | tak/nie \* |
| **14.** | **Wielkości pomiarowe** | napięcie, moc, prąd, energia, moc czynna, moc pozorna, moc szczytowa | tak/nie \* |
| **15.** | **Możliwość zdalnego przełączania (wł./wył.) indywidualnych gniazd oraz sekwencyjnego załączania gniazd** | Tak | tak/nie \* |
| **16.** | **Dokładność pomiaru mocy** | +/- 1% IEC klasa 1, pomiary level 3 PUE | tak/nie \* |
| **17.** | **Monitoring temperatury i wilgotności** | Tak, za pomocą dodatkowego czujnika dostarczonego wraz z listwą. Dane z czujnika muszą być dostępne w oprogramowaniu (po IP). Przekroczenie zadeklarowanych wartości powinno inicjować procedurę uporządkowanego zamykania systemów operacyjnych. Czujnik winien być wyposażony w magnes umożliwiający montaż w dowolnym miejscu szafy. | tak/nie \* |
| **18.** | **Komunikacja sieciowa o przepustowości** | 10 / 100 Mbps / opcjonalnie 1 Gbps (z dodatkowym adapterem) | Wpisać przepustowość sieciową oferowanego sprzętu \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **19.** | **Możliwość połączenia łańcuchowego listew** | Tak, do 8 szt. pod 1 adresem IP | tak/nie \* |
| **20.** | **Obsługiwane protokoły komunikacji** | HTTP, HTTPS, SSL, Telnet, FTP, SNMP, SMTP, DNS, DHCP, LDAP, RADIUS | tak/nie \* |
| **21.** | **Obsługiwany MIB** | RFC1628 lub równoważny | tak/nie \* |
| **22.** | **Środki cyberbezpieczeństwa** | - różne poziomy dostępu (super administrator, administrator, użytkownik) - szyfrowane hasło - log systemowy (do 1000 zdarzeń) | tak/nie \* |
| **23.** | **Zgodność ze standardami** | CB, CE, EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011, EN 55022:2010, EN 55024:2010, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, RoHS, WEEE 2012/19/EU | tak/nie \* |

1. **Zasilacz awaryjny UPS 2– 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: …………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1** | **Moc pozorna** | 1500 VA | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **2** | **Moc rzeczywista** | 1500 W | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **3** | **Architektura UPSa** | line-interactive | tak/nie \* |
| **4** | **Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania i ochroną przepięciową** | 8 x IEC320 C13 (10A) | tak/nie \* |
| **5** | **Segmentacja gniazd odbiorów** | Gniazda odbiorcze muszą zawierać co najmniej 2 grupy 2 x IEC C13 (10 A), których sterowanie odbywać się powinno za pomocą dołączonego oprogramowania | tak/nie \* |
| **6** | **Kształt napięcia wyjściowego przy pracy bateryjnej** | Sinusoidalny | tak/nie \* |
| **7** | **Typ gniazda wejściowego** | IEC320 C20 (16A) | tak/nie \* |
| **8** | **Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu** | ≥ 5 min | tak/nie \* |
| **9** | **Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym** | 160V - 294 V (regulowane do 150V - 294V) | tak/nie \* |
| **10** | **Zakres częstotliwości wejściowej bez użycia baterii** | 47 do 70 Hz (sieć 50 Hz) | tak/nie \* |
| **12** | **Zakres zmian napięcia wyjściowego** | maksymalnie -10/+6% wartości nominalnej | tak/nie \* |
| **13** | **Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"** | Tak | tak/nie \* |
| **14** | **Baterie wewnętrzne o pojemności min.** | 4 x 9Ah 12V | tak/nie \* |
| **15** | **Porty komunikacji** | port szeregowy RS232, port USB, gniazdo rozszerzenia opcji komunikacji do instalacji karty SNMP/Web z możliwością monitorowania środowiska, port zdalnego wyłączania i włączania UPSa, mini złącze dla wyjściowego styku przekaźnikowego | tak/nie \* |
| **16** | **Pasek LED informujący o stanie UPS** | Tak | tak/nie \* |
| **17** | **Panel komunikacyjny** | Panel LCD obrotowy (do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPSa) ze wskazaniami chwilowego poziomu obciążenia i poziomu naładowania baterii, z możliwością sterowania poszczególnymi segmentami odbiorów oraz pomiarem sprawności i zużycia energii przez odbiory (w kWh) | tak/nie \* |
| **18** | **Alarmy dźwiękowe** | •  praca z baterii | tak/nie \* |
| •  awaria UPSa | tak/nie \* |
| •  przeciążenie UPSa | tak/nie \* |
| •  znaczne wyczerpanie baterii | tak/nie \* |
| **19** | **Typ obudowy** | Uniwersalna Tower / Rack 2U | tak/nie \* |
| **20** | **Wyposażenie standardowe** | •  kable sygnałowe USB i RS232 | tak/nie \* |
| •  kabel odbiorów 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt. | tak/nie \* |
| •  zestaw montażowy do szafy 19" | tak/nie \* |
| •  podstawki do montażu tower | tak/nie \* |
| **23** | **Maksymalna wysokość** | 2U | tak/nie \* |
| **24** | **Możliwość wydłużenia czasu potrzymania** | Tak. Do min. 1,5h przy 100% obc. poprzez dołączenie baterii zewnętrznych - automatyczna detekcja zewnętrznych jednostek bateryjnych. | tak/nie \* |

1. **Zasilacz awaryjny UPS 3– 1 szt.**

**Nazwa producenta: …………………………………..……………**

**Typ produktu, model: …………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Moc pozorna** | 5000 VA | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **2.** | **Moc rzeczywista** | 4500 W | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \*\* |
| **3.** | **Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3)** | Podwójna konwersja on-line | tak/nie \* |
| **4.** | **Typ obudowy** | Uniwersalna tower/rack | tak/nie \* |
| **5.** | **Sprawność UPS'a** | 94% w trybie podwójnego przetwarzania on-line przy 100% obciążeniu, 98% w trybie podwyższonej sprawności | tak/nie \* |
| **6.** | **Liczba, typ gniazd wyjściowych** | Listwa zaciskowa + 8 x C13 + 2 x C19 | tak/nie \* |
| **7.** | **Typ gniazda wejściowego** | Listwa zaciskowa | tak/nie \* |
| **8.** | **Wymagany czas podtrzymania dla obciążenia mocą 4500 W** | 3 minuty | tak/nie \* |
| **9.** | **Dodatkowe baterie** | Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 4h przy obciążeniu mocą 4500 W poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych. | tak/nie \* |
| **10.** | **Napięcie znamionowe** | 230 V | tak/nie \* |
| **11.** | **Częstotliwość znamionowa** | 50/60 Hz autodetekcja | tak/nie \* |
| **12.** | **Tolerancja częstotliwości** | 40 – 70 Hz | tak/nie \* |
| **13.** | **Kształt napięcia** | Sinusoidalny | tak/nie \* |
| **14.** | **Napięcie znamionowe wyjściowe** | 230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V | tak/nie \* |
| **15.** | **Zakres zmian napięcia wyjściowego** | +/-1% napięcia nominalnego | tak/nie \* |
| **16.** | **Częstotliwość wyjściowa** | 50/60 Hz +/-0,5% | tak/nie \* |
| **17.** | **Całkowite odkształcenia napięcia THDu** | < 2% dla obciążenia liniowego | tak/nie \* |
| **18.** | **Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco"** | Tak | tak/nie \* |
| **19.** | **Ochrona przed przeładowaniem** | Tak (ograniczenie prądu ładowarki, wyłączenie ładowarki / alarm) | tak/nie \* |
| **20.** | **Ochrona przed głębokim rozładowaniem** | Tak | tak/nie \* |
| **21.** | **Okresowy automatyczny test baterii** | standardowo co tydzień | tak/nie \* |
| **22.** | **Zimny start** | Tak | tak/nie \* |
| **23.** | **Interfejs komunikacyjny** | • USB | tak/nie \* |
| • RS232 DB-9 żeński (HID) | tak/nie \* |
| • miniport wyłącznik awaryjny RPO | tak/nie \* |
| • miniport wyłącznik ON/OFF | tak/nie \* |
| • DB-9 port przekaźnikowy | tak/nie \* |
| **24.** | **Panel sterowania z wyświetlaczem LCD** | • Panel LCD obrotowy (do ułatwienia odczytów przy obu wariantach montażu UPS’a) ze wskazaniami chwilowego poziomu obciążenia i poziomu naładowania baterii, z możliwością sterowania poszczególnymi segmentami odbiorów oraz pomiarem sprawności i zużycia energii przez odbiory (w kWh) | tak/nie \* |
|  | • Poziomy rząd wskaźników stanu: trybu online (zielony), trybu bateryjnego (pomarańczowy), trybu bypass (pomarańczowy), usterki (czerwony) | tak/nie \* |
| **25.** | **Przyciski sterujące i wskaźniki diodowe LED** | • sygnalizator akustyczny (awaria, serwis, niski stan naładowania baterii, przeciążenie) | tak/nie \* |
| • przycisk Escape (anulowanie) | tak/nie \* |
| • przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół) | tak/nie \* |
| • przycisk Enter (potwierdzający) | tak/nie \* |
| **26.** | **Wyposażenie** | •  UPS 5 kVA, instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa | tak/nie \* |
| •  kabel RS232 | tak/nie \* |
| •  kabel USB | tak/nie \* |
| •  podstawki do montażu pionowego (wieża) | tak/nie \* |
| •  zestaw szyn montażowych do szafy 19" | tak/nie \* |
| **28.** | **Dołączone oprogramowanie** | Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Windows Server 2008 i nowsze. Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE).  Oprogramowanie musi mieć możliwość wyboru polskiej wersji językowej. | tak/nie \* |
| **29.** | **Maksymalna wysokość UPS** | Max 3U | tak/nie \* |

1. **Oprogramowanie biurowe – 6 szt.**

**Nazwa producenta: ……………………………………………………………..**

**Wersja produktu: …………………………………………………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne**  **(wymagania minimalne)** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  *\*zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
| **1.** | **Microsoft Office 2021 Home & Business PL lub równoważny** | opis równoważności znajduje się poniżej na końcu niniejszego załącznika | Nazwa, numer wersji oprogramowania \*\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**RÓWNOWAŻNOŚĆ:**

**Oprogramowanie Windows 10/11 Pro PL- opis równoważności:**

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

* Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
* Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,

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. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
6. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
7. 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,
8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, meta danych) dostępny z kilku poziomów poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
20. Obsługa standardu NFC (near field communication),
21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestaw reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

* Login i hasło,
* Karty z certyfikatami (smartcard),
* Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

1. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
2. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
3. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
4. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
5. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
6. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
7. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
8. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
10. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
11. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
12. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
13. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
14. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
15. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
16. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
17. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
18. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
19. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
20. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

# Microsoft Office 2021 Home & Business – opis równoważności

1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
2. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek oprogramowania przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
4. Darmowe aktualizacje oprogramowania przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

* Edytor tekstów
* Arkusz kalkulacyjny
* Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
* Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

1. Edytor tekstów musi umożliwiać:

* Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
* Wstawianie oraz formatowanie tabel
* Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
* Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
* Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
* Automatyczne tworzenie spisów treści
* Formatowanie nagłówków i stopek stron
* Sprawdzanie pisowni w języku polskim
* Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
* Wydruk dokumentów
* Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
* Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007,2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. Zapewnienie po edycji i zapisaniu danego dokumentu bezproblemową jego dalszą pracę w programach Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

1. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

* Tworzenie raportów tabelarycznych
* Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
* Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu
* Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych np.: inne arkusze kalkulacyjne
* Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
* Wyszukiwanie i zamianę danych
* Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
* Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
* Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
* Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
* Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
* Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. Zapewnienie po edycji i zapisaniu danego dokumentu bezproblemową jego dalszą pracę w programach Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

1. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

* Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
* Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
* Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
* Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
* Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
* Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
* Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
* Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
* Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
* Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
* Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019. Zapewnienie po edycji i zapisaniu danego dokumentu bezproblemową jego dalszą pracę w programach Microsoft PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019

1. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

* Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
* Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
* Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
* Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
* Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
* Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
* Zarządzanie kalendarzem
* Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
* Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
* Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
* Zarządzanie listą zadań
* Zlecanie zadań innym użytkownikom
* Zarządzanie listą kontaktów
* Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
* Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
* Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników

Wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają instalacji dodatkowego oprogramowania oraz ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów). Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W przypadku zaproponowania produktu równoważnego, Wykonawca dołączy do oferty przedmiotowe środki dowodowe potwierdzające równoważność proponowanego systemu operacyjnego.

**UWAGA: W przypadku braku nazwy producenta lub typu, produktu, modelu lub innych danych zawartych w niniejszym Załączniku do SWZ umożliwiających identyfikację oferowanego sprzętu oraz braku powyższych danych w innych załączonych do oferty dokumentach, oferta Wykonawcy nie będzie podlegała uzupełnieniu i zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5) ustawy Pzp tj. ) ustawy Pzp, jako, że jej treść nie będzie odpowiadać treści SWZ (należy wypełnić każdą pozycję i każdy parametr**).

*……………………………………………..…….……*

*Data;* *kwalifikowany podpis elektroniczny*