**Załącznik nr 5 do SWZ**

**RZP.271.7.2021**

*………………………………*

*………………………………*

*(Pełna nazwa Wykonawcy)*

**FORMULARZ OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**UWAGA!**

**Zamawiający żąda złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie zgodności ofertowanych dostaw z wymaganiami określonymi poniżej.**

**Komputer –12 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* |
|  | **Typ** | Komputer stacjonarny w obudowie typu micro/ tiny umożliwiającej jego zamontowanie z tyłu monitora lub jako urządzenie wolnostojące | tak/nie \*\* |
|  | **Procesor** | Procesor zgodny z architekturą x86, osiągający minimum 7400 punktów w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMarkSoftware na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (dotyczy tylko wydajności procesora bez względu na testowaną konfiguracje komputera). | Nazwa i model procesora:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………………………………………………………………………….\* |
|  | **Dysk twardy** | Nie mniej niż 250 GB SSD  Możliwość zainstalowania dodatkowego dysku | ……………………..GB\* |
| Możliwość zainstalowania dodatkowego dysku | tak/nie \*\* |
|  | **Pamięć RAM** | Pamięć DDR4 o pojemności minimum 8 GB osiągnięta za pomocą modułów pamięci o minimalnej szybkości transferu nie mniejszej niż 17 GB/s. | …………………..GB\* |
| Na płycie głównej minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę pamięci RAM.  Możliwość rozbudowy do 64 GB | tak/nie \*\* |
|  | **Łączność** | Karta sieciowa zintegrowana Ethernet 10/100/1000 Mbps / RJ-45 | tak/nie \*\* |
|  | **Dźwięk** | Zintegrowana karta dźwiękowa | tak/nie \*\* |
|  | **Karta graficzna** | Karta graficzna zintegrowana, ze współdzieloną pamięcią | tak/nie \*\* |
|  | **Porty I/O** | Nie mniej niż 6 zewnętrznych portów USB w tym co najmniej 4 porty USB 3.x typu A | tak/nie \*\* |
| Co najmniej 2 złącza video  1) Display Port  2) Display Port lub HDMI | tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
| 1x RJ 45 | tak/nie |
| 1x wyjście na mikrofon,  1x wyjście na słuchawki  dopuszcza się rozwiązanie combo | tak/nie |
|  | **System operacyjny z licencją OEM** | Preinstalowany system Windows 10 Pro 64 bit PL lub system równoważny zapewniający:  - pełną integrację urządzeń z posiadaną przez Zamawiającego domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server2019 | ……………………………………………………………….…………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..\* |
|  | **Oprogramowanie biurowe** | MS Office 2019 dla użytkowników domowych i małych firm zawierający Outlook lub równoważny. Licencja do użytku komercyjnego, nowa, bezterminowa. | ………….………………………..…………………...………….………………………………………………………………………….………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………………......\* |
|  | **Zasilacz** | O mocy max 70 W | tak/nie \*\* |
|  | **Klawiatura** | USB, QWERTY zgodna z Standard US | tak/nie \*\* |
|  | **Mysz** | USB, optyczna, 2-przyciski, rolka, długość kabla deklarowana przez producenta min. 1.5m | tak/nie \*\* |
|  | **Bezpieczeństwo / BIOS** | Moduł TPM 2.0  BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI,  Możliwość ustawienia w BIOS co najmniej:  - hasła administratora systemu BIOS,  - hasła użytkownika na uruchomienie komputera (PowerOn),  - startu systemu z urządzenia USB. | tak/nie \*\* |
|  | **Inne** | - Aplikacje zapewniające instalację sterowników do poszczególnych komponentów komputera według standardu ustalonego przez producenta urządzenia.  - Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony WWW producenta komputera. | tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
|  | **Gwarancja** | Nie mniej niż 24 miesięcy na wszystkie komponenty komputera.  Serwis gwarancyjny świadczony u klienta. | tak/nie \*\* |
|  | **Warunki szczególne gwarancji** | Dyski twarde nie podlegają wydaniu na zewnątrz. W przypadku awarii i braku możliwości naprawy dysku w miejscu użytkowania, Wykonawca dostarczy nowy dysk, o parametrach nie gorszych od uszkodzonego. | tak/nie \*\* |
|  | **Certyfikaty** | Energy Star, EPEAT (min. SILVER) | tak/nie \*\* |
|  | **Wyposażenie dodatkowe** | • kabel RJ45 UTPkat.6 o długości 5m, | tak/nie \*\* |

**Monitor – 11 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry 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 | tak/nie \*\* |
|  | **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 \*\* |
| Min. 2 x USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) | tak/nie \*\* |
| 1 x USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) | tak/nie \*\* |
|  | **Funkcje dodatkowe** | Regulacja kąta pochylenia | tak/nie \*\* |
| Regulacja wysokości | tak/nie \*\* |
|  | **Dołączone akcesoria** | Kabel DisplayPort - DisplayPort | tak/nie \*\* |
| Kabel zasilający | tak/nie \*\* |

**Monitor – 1 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry 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 | tak/nie \*\* |
|  | **Rozdzielczość nominalna:** | Minimum 2560 x 1440 | ………………………x……………………… |
|  | **Jasność** | Minimum 350 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 \*\* |
| Min. 2 x USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) | tak/nie \*\* |
| Wyjście liniowe audio | tak/nie \*\* |
|  | **Funkcje dodatkowe** | Regulacja kąta pochylenia | tak/nie \*\* |
| Regulacja wysokości | tak/nie \*\* |
|  | **Dołączone akcesoria** | Kabel HDMI - HDMI | tak/nie \*\* |
| Kabel zasilający | tak/nie \*\* |

**Komputer przenośny typu laptop – 1 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* |
|  | **Typ** | Komputer przenośny | tak/nie \*\* |
|  | **Procesor** | Procesor zgodny z architekturą x86, osiągający minimum 8700 punktów w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark Software na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>(dotyczy tylko wydajności procesora bez względu na testowaną konfiguracje komputera). | Nazwa i model procesora:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..….…………………………………………………………………………...\* |
|  | **Dysk twardy** | Nie mniej niż 512 GB SSD | ………………………..………..GB\* |
|  | **Pamięć RAM** | Minimum 32 GB DDR4 o częstotliwości pracy min. 2666MHz | ……………………………..…..GB\* |
|  | **Ekran** | przekątna 17'' - 17,3'', | ………..…………………………………………………………………'' |
| matryca z podświetleniem LED, | tak/nie \*\* |
| rozdzielczość min. 1920x1080 (full HD) | ………………………x……………………… |
|  | **Łączność** | Karta Wi-Fi 6(802.11 a/b/g/n/ac) wewnętrzna | tak/nie \*\* |
| Moduł Bluetooth | tak/nie \*\* |
| Karta sieciowa zintegrowana Ethernet 10/100/1000 Mbps / RJ-45 | tak/nie \*\* |
|  | **Dźwięk** | Zintegrowana karta dźwiękowa,  Mikrofon i głośniki stereo zintegrowane w obudowie laptopa | tak/nie \*\* |
|  | **Karta graficzna** | Karta graficzna dedykowana z własną pamięcią min. 4 GB GDDR6osiągająca wynik co najmniej: 7400 pkt w testach Average G3D Markopublikowanych przez niezależną firmę PassMark Software na stronie<https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html>oraz wspierająca: DirectX 12, OpenGL 4.6 | Nazwa i model karty graficznej:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..….…………………………………………………………………………..\* |
|  | **Kamera internetowa** | Wbudowana 1.0 Mpix | tak/nie \*\* |
|  | **Porty I/O** | Nie mniej niż 4 zewnętrzne porty USB, w tym co najmniej 2 porty USB 3.x i 1 port USB Typu-C  (nie dopuszcza się wykorzystywania rozgałęziaczy i replikatorów portów USB) | tak/nie \*\* |
| Czytnik kart pamięci | tak/nie \*\* |
| 1x HDMI | tak/nie \*\* |
| 1x RJ 45 | tak/nie \*\* |
| Porty audio: 1x wyjście na mikrofon, 1x wyjście na słuchawki – dopuszcza się rozwiązanie combo | tak/nie \*\* |
|  | **System operacyjny z licencją OEM** | Preinstalowany system Windows 10 Pro 64 bit PL lub system równoważny zapewniający:  • pełną integrację urządzeń z posiadaną przez Zamawiającego domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2008 i 2019 | ………….………………………..…………………...………….……………………………………………………………………….………….…………………………………………………………………………\* |
|  | **Oprogramowanie biurowe** | MS Office 2019 dla użytkowników domowych i małych firm zawierający Outlook lub równoważny. Licencja do użytku komercyjnego, nowa, bezterminowa. | ………….………………………..…………………...………….…………………………………………………………………………………..\* |
|  | **Klawiatura** | - pełnowymiarowa, układ US Standard z wydzielonym blokiem numerycznym  - podświetlana | tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
|  | **Touchpad** | Wielo dotykowy, intuicyjny touchpad | tak/nie \*\* |
|  | **Zasilacz** | Zasilacz zewnętrzny, dostosowany do sieci 230 V | tak/nie \*\* |
|  | **Bezpieczeństwo/**  **BIOS** | - szyfrowanie TPM 2.0 | tak/nie \*\* |
|  | **Gwarancja** | Nie mniej niż 24 miesiące | tak/nie \*\* |
|  | **Warunki szczególne gwarancji** | Dyski twarde nie podlegają wydaniu na zewnątrz. W przypadku awarii i braku możliwości naprawy dysku w miejscu użytkowania, Wykonawca dostarczy nowy dysk, o parametrach nie gorszych od uszkodzonego. | tak/nie \*\* |
|  | **Akcesoria dodatkowe** | Torba | tak/nie \*\* |

**Serwer NASz dyskami – 1 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych**  *\*w puste miejsca wpisać parametry oferowanego sprzętu*  ***\*\*****zaznaczyć właściwą odpowiedź* |
|  | **Typ** | Sieciowy serwer zasobów, służący do składowania kopii bezpieczeństwa stacji roboczych, laptopów i serwerów. | …………..…………………………..…………………..\* |
|  | **Obudowa** | Wolnostojąca, desktop z możliwością instalacji co najmniej 4 szt. dysków hotswap | tak/nie \*\* |
|  | **Procesor** | Procesor min. 4 rdzenie fizyczne, osiągający minimum3000 punktów w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark Software na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (dotyczy tylko wydajności procesora bez względu na testowaną konfiguracje komputera). | Nazwa i model procesora:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………\* |
|  | **Pamięć** | Min. 4GB DDR4 Maksymalna pojemność pamięci8 GB (4 GB + 4 GB) | ……………………..GB\* |
|  | **Kontroler pamięci masowej** | obsługiwane tryby RAID: min. 0,JBOD,1,5,6,10  obsługiwane typy dysków: SATA | tak/nie \*\* |
|  | **Zainstalowane dyski**  **Niezainstalowany dysk dodatkowy** | 4x HDD 3.5'', 4TB każdy, SATA III (6.0 Gb/s), 7200RPM, 256MB cache, technologia konwencjonalnego zapisu magnetycznego CMR – dedykowane do pracy ciągłej  1x HDD 3.5'', parametry tak jak wyżej | Nazwa i model dysku:  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………..…………………………………………………………..\* |
|  | **Zasilacz** | Zewnętrzny o mocy max 100W  100 V do 240 V AC | tak/nie \*\* |
|  | **Karty sieciowe** | min. 2 porty RJ45 o przepustowości 1Gb/s każdy z obsługą funkcji przełączania awaryjnego | ……………………………………………………………  …………………………………………………………..\* |
|  | **Porty** | 2x USB 3.x  1x eSATA | tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
|  | **Wskaźniki LED** | Wskaźnik stanu systemu, wskaźniki stanu dysków, zasilanie | tak/nie \*\* |
|  | **Obsługiwane przeglądarki** | - Google Chrome  - Firefox  - Microsoft Edge  - Internet Explorer 11  - Safari 13 i nowsze | tak/nie \*\*  tak/nie \*\*  tak/nie \*\*  tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
|  | **Obsługiwane**  **Systemy operacyjne** | - Windows 7 i nowsze  - Windows Server 2008 i nowsze | tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
|  | **System operacyjny - funkcje** | System plików dla wew. dysków twardych: Btrfs, EXT4 | tak/nie \*\* |
| System plików dla zew. dysków twardych: Btrfs, EXT4, EXT3, FAT, NTFS, HFS+ | tak/nie \*\* |
| Protokół plików: SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV | tak/nie \*\* |
| Protokoły sieciowe: SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberizedsessions, iSCSI, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP | tak/nie \*\* |
| Język GUI: Polski | tak/nie \*\* |
|  | **Gwarancja NAS** | Minimum 24 miesięcy | tak/nie \*\* |
|  | **Gwarancja Dyski** | Minimum 24 miesięcy  Dyski twarde nie podlegają wydaniu na zewnątrz.  W przypadku awarii i braku możliwości naprawy dysku w miejscu użytkowania, Wykonawca dostarczy nowy dysk, o parametrach nie gorszych od uszkodzonego. | tak/nie \*\* |

**Zasilacz awaryjny UPS – 11 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
| **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 \*\*  tak/nie \*\*  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 \*\* |
| **15.** | **Gwarancja jakości** | Minimum 24 miesiące | tak/nie \*\* |

**Karta sieciowa/adapter USB - Gigabit LAN – 10 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
| **1.** | **Interfejs** | USB 3.0 LAN Plug & Play, kompatybilny z USB 2.0 | tak/nie \*\* |
| **2.** | **Przepustowość** | 100/1000 Mbps | tak/nie \*\* |
| **3.** | **Wsparcie** | Full Duplex flowcontrol (IEEE 802.3x)  IEEE 802.1Q VLAN tagging  IEEE 802.3az-2010 (EEE) | tak/nie \*\*  tak/nie \*\*  tak/nie \*\* |
| **4.** | **Porty** | 1 x RJ-45 | tak/nie \*\* |
| **6.** | **Obsługiwane**  **Systemy operacyjne** | Windows 7 i nowsze | tak/nie \*\* |
| **5.** | **Gwarancja** | Producenta | tak/nie \*\* |

**Dysk zewnętrzny USB – 2 szt.**

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

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

**Dysk zewnętrzny USB 3.0, nie wymagający dodatkowego zasilania (transmisja danych i zasilanie jednym interfejsem)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
| **1.** | **Pojemność** | Min. 1TB | …………..…………………………..…………………..\* |
| **2.** | **Rozmiar** | 2,5” | tak/nie \*\* |
| **3.** | **Interfejs** | USB 3.0 | tak/nie \*\* |
| **4.** | **Prędkość obrotowa** | Min. 5400 obr./min. | tak/nie \*\* |
| **5.** | **Gwarancja** | 24 miesiące | tak/nie \*\* |

**Pendrive szyfrowany 16GB – 2 szt.**

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa funkcji / parametru** | **Wymagane parametry minimalne** | **Opis parametrów i warunków oferowanych** |
| **1.** | **Pojemność** | Min. 16GB | …………..…………………………..…………………..\* |
| **3.** | **Interfejs** | USB 3.0 | tak/nie \*\* |
| **4.** | **Szyfrowanie** | - 256-bitowe szyfrowanie sprzętowe AES  - Wbudowany kod PIN | tak/nie \*\*  tak/nie\*\* |
| **5.** | **Gwarancja** | 24 miesięcy | tak/nie \*\* |

1. **RÓWNOWAŻNOŚĆ:**

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

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
8. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
10. 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,
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
12. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
13. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
14. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
15. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
16. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
21. 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,
22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
23. Obsługa standardu NFC (near field communication),
24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabowidzących);
25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestaw reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
27. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
28. Login i hasło,
29. Karty z certyfikatami (smartcard),
30. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
31. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
32. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
33. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
34. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
35. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
36. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
37. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
38. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
39. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
40. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
43. 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.),
44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
47. 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.
48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

# Microsoft Office 2019 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.

1. Darmowe aktualizacje oprogramowania przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW producenta systemu;
2. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim
3. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
   * 1. Edytor tekstów
     2. Arkusz kalkulacyjny
     3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
     4. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
4. Edytor tekstów musi umożliwiać:
   * 1. 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
     2. Wstawianie oraz formatowanie tabel
     3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
     4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
     5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
     6. Automatyczne tworzenie spisów treści
     7. Formatowanie nagłówków i stopek stron
     8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
     9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
     10. Wydruk dokumentów

* + 1. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
    2. 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:
   1. Tworzenie raportów tabelarycznych
   2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
   3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu
   4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych np.: inne arkusze kalkulacyjne
   5. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
   6. Wyszukiwanie i zamianę danych
   7. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
   8. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
   9. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
   10. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
   11. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

l. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 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 i 2016. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

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

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

* + 1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
    2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
    3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
    4. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
    5. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy

1. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
2. Zarządzanie kalendarzem
3. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
4. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
5. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
6. Zarządzanie listą zadań
7. Zlecanie zadań innym użytkownikom
8. Zarządzanie listą kontaktów
9. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
10. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
11. 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 stosowne oświadczenie oraz dokumenty 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).**

*…………………, dnia ………………*.. *2021 r.*