**Formularz cenowy Załącznik nr. 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru** | **Producent** | **Ilość**  **Szt.** | **Cena jedn. netto** | **Stawka Vat** | **Cena jedn. brutto** | **Wartość netto** | **Wartość Vat** | **Wartość brutto** |
| 1 | KOMPUTER |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ZASILACZ AWARYJNY |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | MONITOR |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | LAPTOP |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | OPROGRAMOWANIE OFFICE |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | LICENCJE DOSTĘPOWE |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | | | |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

**Załącznik nr 3**

**1. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) - KOMPUTER**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
|  | Typ, model, producent | Komputer stacjonarny, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy i nieużywany | TAK |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej | TAK |  |
|  | Procesor | Min. *6-*rdzeniowy, min *3.00GHz*, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. ***9650*** punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów | TAK |  |
|  | Pamięć operacyjna | *1 x 8GB* 2666 MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum *1* slot wolny na dalszą rozbudowę | TAK |  |
|  | Parametry pamieci masowej | Min. ***256 GB SSD*,** | TAK |  |
|  | Grafika | Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.5, Open CL 1.2 oraz dla rozdzielczości 3840x2160@60Hz osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie *1450* punktów.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów | TAK |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa Conexant CX20632 stereo zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik 2W | TAK |  |
|  | Obudowa | Obudowa fabrycznie konwertowalna typu Small Form Factor z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, o maksymalnej sumie wymiarów 661 mm posiadająca min.: 1 zewnętrzną półkę 5,25” dla napędu optycznego typu SLIM oraz min 1 wewnętrzną półkę dla 1 szt dysku 3,5” lub 2 szt 2,5” dysków twardych. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi (m.in.: wymiana napędu optycznego i pamięci RAM) oraz dawać możliwość instalacji drugiego dysku twardego. Otwarcie obudowy zabezpieczone śrubą serwisową, którą można odkręcić bez użycia narzędzi.  Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora * awarie BIOS * uszkodzenie kontrolera Video * uszkodzenie pamięci RAM * uszkodzenie zasilania * przegrzanie procesora   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę)  Zasilacz o mocy max 180W z aktywnym PFC i sprawności min 87% dla 100% użycia (GOLD) | TAK |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów posiadają certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) | TAK |  |
|  | BIOS | Możliwość odczytania z BIOS:  1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji  2. Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3  3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach  4. Informacji o dysku twardym: model, pojemność,  5. Informacji o napędzie optycznym: model,  6. Informacji o MAC adresie karty sieciowej  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, serial portu, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. | TAK |  |
|  | Bezpieczeństwo | 1. BIOS posiada możliwość  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)  - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio;  - blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe  - kontroli sekwencji boot-ącej;  - startu systemu z urządzenia USB  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń  2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2);  3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera  4. Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa  5. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  1. Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość  2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta  3. Dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku  4. Napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny  5. Data wydania i wersja BIOS  6. Nr seryjny komputera  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej  - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii | TAK |  |
|  | Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia umożliwiająca zdalną aktualizację ustawień BIOS, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. | TAK |  |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 7.1   Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej   * Komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT 2019 na poziomie min SILVER dla Polski   Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net> – wymaga się wydruku ze strony internetowej | TAK |  |
|  | Ergonomia | Maksymalnie 23dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta/do zweryfikowania w ogólnodostępnej dokumentacji producenta komputera | TAK |  |
|  | Warunki gwarancji | **3 letnia** gwarancja producenta.  Firma serwisująca posiada ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. | TAK |  |
| 16. | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera | TAK |  |
| 17. | System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional x64 w polskiej wersji językowej lub równoważny współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego oraz spełniający co najmniej następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń | TAK |  |
| 18. | Wymagania dodatkowe | 1. Zainstalowany system operacyjny. 2. Wbudowane porty i złącza:   - porty wideo: min. 1 szt VGA i 1 szt Display Port,  - 1 szt portu do wyboru na poziomie produkcji tj.: Display Port lub HDMI 2.0 lub VGA lub USB typ-C ze wsparciem dla Display Port lub Serial port (RS232)  - min. 8 szt USB w tym:  2 porty USB 3.1 z przodu  6 portów USB z tyłu w tym min 2 szt USB 3.1  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek (audio-out) i wejście mikrofonowe (audio-in) z tyłu obudowy; z przodu port audio COMBO  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..   1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL 2. Płyta główna z chipsetem min B360, wyposażona w:   - 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 2666MHz DDR4  - sloty: 1 szt PCIe 3.0 x16, 1 szt PCIe 3.0 x1  - 1 złącze M.2 PCIe x1 dla modułu WiFi  - 1 złącze M.2 PCIe x1 dla dysku SSD  - 3 złącza SATA w tym min 1 szt SATA III   1. Klawiatura *USB* w układzie polski programisty 2. Mysz optyczna *USB* z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 3. Nagrywarka SATA DVD +/-RW x8 4. Możliwość zainstalowania filtra przeciwpyłowego – rozwiązanie producenta. | TAK |  |

**2. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) - ZASILACZ AWARYJNY**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Model, symbol, producent | Zasilacz, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy i nieużywany. | TAK |  |
| 2 | Moc pozorna | 650 VA | TAK |  |
| 3 | Moc rzeczywista | 360 W | TAK |  |
| 4 | Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3) | Line-interactive | TAK |  |
| 5 | Liczba, typ gniazd wyjściowych | 2 x IEC320 C13 (10A) + 1x Schucko | TAK |  |
| 6 | Typ gniazda wejściowego | 1 x IEC320 C14 (10A) | TAK |  |
| 7 | Czas podtrzymania przy 100 W obciążenia | 16 min | TAK |  |
| 8 | Tolerancja napięcia wejściowego | 170-280V | TAK |  |
| 9 | Napięcie znamionowe wyjściowe | 230 V | TAK |  |
| 10 | Zakres zmian napięcia wyjściowego (praca z baterii) | +/- 10% | TAK |  |
| 11 | Częstotliwość znamionowa wyjściowa | 50/60 Hz | TAK |  |
| 12 | Zakres zmian częstotliwości wyjściowej (praca z baterii) | +/- 1 Hz | TAK |  |
| 13 | Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) | Tak | TAK |  |
| 14 | Kształt napięcia | modyfikowana sinusoida | TAK |  |
| 15 | Zimny start | Tak | TAK |  |
| 16 | Ochrona przed głębokim rozładowaniem | Tak | TAK |  |
| 17 | Interfejs komunikacyjny | • USB | TAK |  |
| 18 | Baterie wewnętrzne o pojemności | 1x 7Ah/12V | TAK |  |
| 19 | Ochrona Lini danych | Internet/Tel./Faks. | TAK |  |
| 20 | Czas ładowania baterii do poziomy 90% | 6 godz. do 90% pojemności użytkowej | TAK |  |
| 21 | Sygnały akustyczne | • Tryb bateryjny | TAK |  |
| • Niski stan naładowania baterii | TAK |  |
| • Przeciążenie | TAK |  |
| • Wymiana baterii | TAK |  |
| • Awaria | TAK |  |
| 22 | Sygnalizacja wizualna | dioda LED | TAK |  |
| 23 | Kolor | Czarny | TAK |  |
| 24 | Typ obudowy | Tower | TAK |  |
| 25 | Maksymalna szerokość | 100 mm | TAK |  |
| 26 | Maksymalna wysokość | 148 mm | TAK |  |
| 27 | Maksymalna głębokość | 288 mm | TAK |  |
| 28 | Maksymalny ciężar | 4,6 kg | TAK |  |
| 29 | Poziom hałasu | < 40 dBA dla pracy normalnej | TAK |  |
| 30 | Temperatura pracy | 0 do 40 stopni C. | TAK |  |
| 31 | Znaki bezpieczeństwa | CE, TUV, raport CB | TAK |  |
| 32 | Bezpieczeństwo | IEC/EN 62040-1 | TAK |  |
| 33 | Kompatybilność EMC | IEC/EN 62040-2 | TAK |  |
| 34 | Gwarancja producenta 24 miesiące | Tak | TAK |  |

**3. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) – MONITOR**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Producent, Typ | LCD kolorowy minimum 21,5” panoramiczny, matryca typu TN z podświetleniem LED, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowe i nieużywane, | TAK |  |
| 2 | Wielkość plamki | min 0,248 mm | TAK |  |
| 3 | Rozdzielczość | 1920x1080 @ 60Hz | TAK |  |
| 4 | Jasność | min. 250 cd/m2 | TAK |  |
| 5 | Kontrast | min. 450:1 (dynamiczny 7 000 000:1) | TAK |  |
| 6 | Kąty widzenia | Poziom/Pion: 90°/65° (10:1 contrast ratio) | TAK |  |
| 7 | Częstotliwość odświeżania | Pozioma: od 30 do 80 kHz  Pionowa: od 50 do 60 Hz | TAK |  |
| 8 | Pobór mocy | Typowo: max 18W; Max: 21W | TAK |  |
| 9 | Czas reakcji matrycy | max 5ms (on/off) | TAK |  |
| 10 | Normy | Energy Star, EPEAT Gold | TAK |  |
| 11 | Złącza | Wejścia: VGA, HDMI (HDCP Support), slot dla linki Kensingtona | TAK |  |
| 12 | Inne | Regulacja pochylenia ekranu (tilt) -5° to +15°,  Obrót w płaszczyźnie pionowej 90°  Zasilacz zintegrowany w monitorze  VESA 100 | TAK |  |
| 13 | Gwarancja | Producenta -36 miesięcy | TAK |  |

**4. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) – LAPTOP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Producent, Typ | Laptop fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy i nieużywany. Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta komputera. | TAK |  |
| 2 | Ekran | Matryca TFT, 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 220nits | TAK |  |
| 3 | Obudowa | Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. Kąt otwarcia matrycy min.170 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego. | TAK |  |
| 4 | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora | TAK |  |
| 5 | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwu dyskową SSD M.2+ HDD 2,5’’. | TAK |  |
| 6 | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, Intel® Core™ i5-1035G1 lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.  Procesor wykonany w litografii nie większej niż 10nm | TAK |  |
| 7 | Pamięć operacyjna | Min 8GB z możliwością rozbudowy do 12GB, rodzaj pamięci DDR4, 2666MHz.  Pamięć RAM działająca w trybie dualchannel. | TAK |  |
| 8 | Dysk twardy | Min 256GB SSD NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dysk M.2 SSD oraz 2,5”. | TAK |  |
| 9 | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. | TAK |  |
| 10 | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x 1.5W, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera | TAK |  |
| 11 | Porty/złącza | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDXC/MMC). Dedykowany przycisk umożliwiający odtworzenie systemu z partycji recovery. | TAK |  |
| 12 | Klawiatura | Klawiatura, układ US odporna na zalanie. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. | TAK |  |
| 13 | WiFi | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC | TAK |  |
| 14 | Ethernet | Karta sieciowa (10/100/1000Mbps), RJ-45 lub Gigabit Ethernet Adapter | TAK |  |
| 15 | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth 4.2 | TAK |  |
| 16 | Bateria | Bateria – min. 2 ogniwa, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 300 minut. Czas pracy na baterii potwierdzony w teście MobileMark® 2014 (MobileMark 2014 Battery Life) – należy dostarczyć wyniki w formatach FDR (Full Disclosure Report ) i PDF programu MobileMark® 2014 lub karte katalogową produktu potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. | TAK |  |
| 17 | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny max 65W | TAK |  |
| 18 | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji: - wersji BIOS  - nr seryjnym komputera  - ilości pamięci RAM  - typie procesora    Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:   * Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku * Możliwość ustawienia hasła Administratora oraz użytkownika * Możliwość ustawienia kolejności bootowania * Możliwość włączania/wyłączania WiFi * Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji   Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. | TAK |  |
| 19 | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki | TAK |  |
| 20 | Waga/Wymiary | Waga urządzenia z baterią podstawową max 1.9kg, grubość notebooka nieprzekraczająca 20mm | TAK |  |
| 21 | Szyfrowanie | Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0 | TAK |  |
| 22 | System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional x64 w polskiej wersji językowej lub równoważny współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego oraz spełniający co najmniej następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń | TAK |  |
| 23 | Gwarancja | 24 miesiące  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. | TAK |  |
| 24 | Wsparcie techniczne producenta | - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu  - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji  - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego  - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. | TAK |  |

**5. OPROGRAMOWANIE tzw. Pakiet biurowy typu OFFICE (dostawa licencji), licencja bezterminowa**

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
   1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
   2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
   1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
   2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
   3. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
   1. Edytor tekstów
   2. Arkusz kalkulacyjny
   3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
   4. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
   5. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
   6. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
8. 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. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
   9. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
   10. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
   11. Wydruk dokumentów.
   12. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
   13. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Edytora tekstów z lat ubiegłych z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
   14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
   15. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
   16. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
9. 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 (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice, wykresów)
   5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
   6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
   7. Wyszukiwanie i zamianę danych
   8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
   9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
   10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
   11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
   12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
   13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania typu arkusz kalkulacyjny z lat ubiegłych, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
   14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
    1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    2. Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego
    3. Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek
    4. Zapisane jako prezentacja tylko do odczytu.
    5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
    6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
    7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
    8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
    9. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
    10. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
    11. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
    12. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania do przygotowywania i prowadzenia prezentacji z lat ubiegłych.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
    1. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
    2. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
    3. Edycję poszczególnych stron materiałów.
    4. Podział treści na kolumny.
    5. Umieszczanie elementów graficznych.
    6. Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.
    7. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
    8. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
    9. Wydruk publikacji.
    10. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
    1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
    2. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
    3. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
    4. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
    5. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
    6. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
    7. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
    8. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
    9. Zarządzanie kalendarzem,
    10. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
    11. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
    12. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
    13. Zarządzanie listą zadań,
    14. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
    15. Zarządzanie listą kontaktów,
    16. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
    17. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
    18. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
    19. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

Zaoferowane oprogramowanie musi spełniać cechy legalności określone przez producenta danego oprogramowania. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność oprogramowania, poprzez kontakt z producentem oprogramowania.

**6. LICENCJE DOSTĘPOWE DO SERWERA WINDOWS SERVER 2019**

Licencje dostępowe do serwerowego systemu operacyjnego pozwalające użytkownikom na wykorzystanie jego funkcji – Per Device

UWAGA:

1. 1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr”, ,,wartość wymagana” lub, których spełnienie jest konieczne (zaznaczone TAK) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

3. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u  producenta

4. W przypadku zaoferowania parametrów dopuszczonych przez Zamawiającego w "Pytaniach i odpowiedziach" Wykonawca wprowadza odpowiedni zapis w kolumnie **wartość oferowana** do załącznika nr 3 - Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) **z dopiskiem dopuszczono w pytaniach i odpowiedziach.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy