**IB.271.14.2022 Załącznik nr 2.2a do formularza oferty po zmianach z dnia 08.11.2022r.**

**Formularz szczegółowy dla części 1:**

**Charakterystyka przedmiotu zamówienia**

**Dostawa stacji roboczych, laptopów, monitorów oraz oprogramowania biurowego**

## Stacje robocze (komputery stacjonarne z systemem operacyjnym) – 7 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry\*** | **Opis rozwiązań równoważnych\*\*** |
| **Komputer stacjonarny** | 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, oraz rok produkcji. | Producent:  ………………………………  Typ i model:  ………………………………..  Nr katalogowy:  …………………………………  Rok produkcji:  ……………………………… |  |
| **Obudowa** | Typu mini tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o wysokim (pełnym) profilu.  Fabrycznie umożliwiająca montaż min.: 1 szt. napędu optycznego (dopuszcza się stosowanie napędów slim) oraz 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy.  Wyposażona w czytnik kart multimedialnych.  Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Zasilacz** | Zasilacz maksymalnie 260W o sprawności minimum 85% | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Chipset** | Dostosowany do zaoferowanego procesora | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Płyta główna** | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera. Wyposażona w złącza min.:   * 1 x PCI Express 3.0 x16, * 2 x PCI Express 3.0 x1, * 1 x M.2 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86. **Osiągający w testach Passmark min. 12300 punktów** na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <http://www.cpubenchmark.net/> - **wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty.** | Spełnia: TAK/NIE  Nazwa procesora: …………………………  Oferowany procesor osiąga wynik:  …………………………..pkt |  |
| **Pamięć operacyjna** | Min. 8GB DDR4 2666MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt.  Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Dysk twardy** | Min. 512GB SSD M.2 PCIe NVMe | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Napęd optyczny** | Nagrywarka DVD +/-RW | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **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. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Audio** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Karta sieciowa** | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją PXE oraz Wake on LAN WiFi 802.11ac BT 4.2 | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Porty/złącza** | Wbudowane porty/złącza:  Wideo różnego typu umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:   * 1 x VGA, * 1 x HDMI 1.4,   Pozostałe porty/złącza:   * 8 x USB w tym: z przodu obudowy min. 2 x USB 3.2 i 2 x USB 2.0 z tyłu obudowy min. 2 x USB 3.2 i 2 x USB 2.0 * port sieciowy RJ-45, * gniazdo uniwersalne audio na tylnym panelu obudowy oraz wyjście liniowe audio na przednim panelu * czytnik kart pamięci min. SD   **Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.** | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa  Mysz przewodowa (scroll) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **System operacyjny** | Fabrycznie preinstalowany system operacyjny musi posiadać wsparcie producenta do minimum 2026 roku. Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub inny, **równoważny**, system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   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.   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:   * Login i hasło, * Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), * Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), * Certyfikat/Klucz i PIN * Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne | Spełnia: TAK/NIE  Producent systemu operacyjnego:  …………………………….  Pełna nazwa oferowanego systemu operacyjnego:  ………………………………… |  |
| **Zintegrowany System Diagnostyczny** | Wizualny system diagnostyczny producenta umożliwiający wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:   * wykonanie testu pamięci RAM * test dysku twardego lub SSD * test monitora * test magistrali PCI-e * test portów USB * test płyty głównej * test myszy i klawiatury * test procesora   Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Certyfikaty i standardy (minimum)** | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu * Deklaracja zgodności CE * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Waga/rozmiary urządzenia** | Wysokość nie może być większa niż 40cm. Szerokość nie może być większa niż 20cm | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie** | TPM 2.0 | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Gwarancja** | **Min. 36 miesięcy** | Spełnia: TAK/NIE  Oferowany okres gwarancji:  …………miesiące(y) |  |
| **Wsparcie**  **techniczne**  **producenta** | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji.  Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.  **Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.** | Spełnia: TAK/NIE  Nr tel.: ………………………  e-mail: …………………………… |  |

1. **Laptopy z systemem operacyjnym – 2 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry\*** | **Opis rozwiązań równoważnych\*\*** |
| **Laptop** | 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, numer katalogowy oraz rok produkcji oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta komputera. | Producent:  …………………………………  Typ i model:  ………………………………….  Nr katalogowy:  …………………………………..  Rok produkcji:  …………………………………. |  |
| **Ekran** | Matryca TFT, 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość min.: FHD 1920x1080. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Obudowa** | Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Chipset** | Dostosowany do zaoferowanego procesora | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **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’’. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86. **Osiągający w testach Passmark min. 10000 punktów** na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <http://www.cpubenchmark.net/> -  **wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty.** | Spełnia: TAK/NIE  Nazwa procesowa:  ……..…………………………  Oferowany procesor osiąga wynik:  ………………………….pkt |  |
| **Pamięć operacyjna** | Min 16 GB z możliwością rozbudowy, rodzaj pamięci DDR4, 3200MHz. Pamięć RAM działająca w trybie dualchannel. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Pamięć masowa** | Dysk twardy co najmniej 960GB NVMe SSD M.2. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Dodatkowy dysk twardy** | Co najmniej 2TB SSD 2,5” zainstalowany w wolnym slocie SATA | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna posiadająca minimum 70 jednostek obliczeniowych, wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Audio/Video** | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), wbudowana kamera internetowa. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Porty/złącza** | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.2, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, RJ-45. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Klawiatura/myszka** | Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.  Mysz przewodowa (scroll) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Karta sieciowa** | Wbudowana karta sieciowa LAN 1000M | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Karta WiFi** | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bluetooth** | Wbudowany moduł Bluetooth 4.1 | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bateria** | Bateria o pojemności minimum 41 WH | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Zasilacz** | Zasilacz zewnętrzny | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **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:   * ustawienia hasła dla twardego dysku * ustawienia hasła Administratora oraz Użytkownika * ustawienia kolejności bootowania * włączania/wyłączania WiFi * włączania/wyłączania wirtualizacji | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Certyfikaty i standardy (minimum)** | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu * Deklaracja zgodności CE * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * TÜV Rheinland - ochrona oczu przez niską emisję światła niebieskiego | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Waga/Wymiary** | Waga urządzenia z baterią podstawową max 1.75 kg, grubość notebooka nieprzekraczająca 20 mm | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bezpieczeństwo** | Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0  Złącze zabezpieczenia fizycznego typu Kensingtone | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **System operacyjny** | Fabrycznie preinstalowany system operacyjny musi posiadać wsparcie producenta do minimum 2026 roku. Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub inny, **równoważny**, system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  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   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:   * login i hasło, * karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), * irtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), * certyfikat/Klucz i PIN * certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne | Spełnia: TAK/NIE  Producent systemu operacyjnego:  …………………………….  Pełna nazwa oferowanego systemu operacyjnego:  ………………………………… |  |
| **Gwarancja** | **Min. 36 miesięcy** | Spełnia: TAK/NIE  Oferowany okres gwarancji:  …………miesiące(y) |  |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji.  Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.  **Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.** | Spełnia: TAK/NIE  Nr tel.: ………………………  e-mail: …………………………… |  |

## Monitory typ A – 4 sztuki

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry\*** | **Opis rozwiązań równoważnych\*\*** |
| **Monitor** | Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, numer katalogowy oraz rok produkcji oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację monitora. | Producent:  …………………………………  Typ i model:  ………………………………….  Rok produkcji:  ………………………………….  Nr katalogowy:  ………………………………….. |  |
| **Wielkość ekranu** | Przekątna ekranu min. 23” | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Matryca** | Typu IPS o wykończeniu matowym (**nie dopuszcza się naklejek matowiących matrycę**) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Nominalna rozdzielczość i**  **wielkość piksela** | Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080) Piksel nie większy niż – 0.28 mm | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kąty widzenia** | Kąty widzenia min. 175 stopni w pionie i min. 175 stopni w poziomie | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Zakres kolorów** | Nie mniejszy niż 70% (CIE 1931 lub równoważny) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kontrast i jasność** | Kontrast nie mniejszy niż: 1000:1 Jasność nie mniejsza niż 250 cd/m2 | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Porty/złącza** | Minimalna ilość dostępnych złącz monitora:   * 1x DP * 1x HDMI * 1x VGA   **Zamawiający nie dopuszcza stosowania przejściówek** | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kable/ przejściówki** | Kabel zasilający | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Stopa/Podstawa monitora** | Musi umożliwiać:   * przechylenie w pionie,   obrót monitora na boki. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Obudowa** | Możliwość zainstalowania monitora na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA (100x100).  Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora.  Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikacje zaoferowanego monitora. Wbudowany zasilacz w obudowie. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bezpieczeństwo** | Złącze typu Kensington Lock | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Certyfikaty i standardy (minimum)** | * Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej Silver. * TCO * TÜV Eye Comfort | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Gwarancja** | **Min. 36 miesięcy** | Spełnia: TAK/NIE  Oferowany okres gwarancji:  …………miesiące(y) |  |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji.  Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.  **Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.** | Spełnia: TAK/NIE  Nr tel.: ………………………  e-mail: …………………………… |  |

## Monitory typ B – 3 sztuki

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry\*** | **Opis rozwiązań równoważnych\*\*** |
| **Monitor** | Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, numer katalogowy oraz rok produkcji oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację monitora. | Producent:  …………………………………  Typ i model:  ………………………………….  Rok produkcji:  ………………………………….  Nr katalogowy:  ………………………………….. |  |
| **Wielkość ekranu** | Przekątna ekranu min. 26,5” | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Matryca** | Typu IPS o wykończeniu matowym (**nie dopuszcza się naklejek matowiących matrycę**) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Nominalna rozdzielczość i**  **wielkość piksela** | Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080) Piksel nie większy niż – 0.28 mm | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kąty widzenia** | Kąty widzenia min. 175 stopni w pionie i min. 175 stopni w poziomie | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Zakres kolorów** | Nie mniejszy niż 70% (CIE 1931 lub równoważny) | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kontrast i jasność** | Kontrast nie mniejszy niż: 1000:1 Jasność nie mniejsza niż 250 cd/m2 | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Porty/złącza** | Minimalna ilość dostępnych złącz monitora:   * 1x DP, * 1x HDMI, * 1x VGA.   **Zamawiający nie dopuszcza stosowania przejściówek** | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Kable/przejściówki** | Kabel zasilający | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Stopa/Podstawa monitora** | Musi umożliwiać:   * przechylenie w pionie, * obrót monitora na boki. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Obudowa** | Możliwość zainstalowania monitora na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA (100x100).  Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora.  Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikacje zaoferowanego monitora Wbudowany zasilacz w obudowie. | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Bezpieczeństwo** | Złącze typu Kensington Lock | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Certyfikaty i standardy (minimum)** | * Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej Silver * TCO * TÜV Eye Comfort | Spełnia: TAK/NIE |  |
| **Gwarancja** | **Min. 36 miesięcy** | Spełnia: TAK/NIE  Oferowany okres gwarancji:  …………miesiące(y) |  |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji.  Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.  **Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.** | Spełnia: TAK/NIE  Nr tel.: ………………………  e-mail: …………………………… |  |

## Pakiet biurowy – 14 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Oferowane parametry\*** | **Opis rozwiązań równoważnych\*\*** |
| **Pakiet biurowy** | Licencja MS Office 2021H&B PL lub **równoważny**, spełniający kryteria równoważności.  Oferowana licencja musi być bezterminowa (wieczysta), być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania, oraz umożliwiać w pełni legalne jej wykorzystanie w jednostce samorządu terytorialnego.  Pakiet biurowy **musi spełniać następujące kryteria równoważności** poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:   - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.   1. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:   - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  - pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.   1. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 3. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:   - edytor tekstów  - arkusz kalkulacyjny  - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  - narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  - narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.   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.  - śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  - określenie układu strony (pionowa/pozioma).  - 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 2007 lub jego wersji późniejszych  z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  - 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.   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 (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  - obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  - 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 2007 oraz jego późniejszych wersji, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.   1. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:   - przygotowywanie prezentacji multimedialnych,  - prezentowanie utworzonych treści 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 2007 i jego wersji późniejszych.   1. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:   - pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  - przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  - 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, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  - mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  - zarządzanie kalendarzem,  - udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  - 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,  - możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. | Spełnia: TAK/NIE  Producent:  ……………………..  Pełna nazwa oferowanego oprogramowania:  ……………………………………. |  |

**\*Niewłaściwe skreślić.**

**\*\*Opis rozwiązań równoważnych wypełniamy tylko w przypadku, gdy wykonawca oferuje rozwiązania równoważne do tych przedstawionych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.**

**Dokument należy podpisać elektronicznie za pomocą: podpisu kwalifikowalnego, podpisu zaufanego lub podpisu osobistego.**