Załącznik nr 2a do SWZ

**FORMULARZ – OPIS PRZEDMIOTU OFERTY**

Zamówienie publiczne pn: „**Zakup komputerów przenośnych oraz stacjonarnych w ramach realizacji projektu grantowego „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”.**

1. Wykonawca:

Nazwa Wykonawcy (pełna nazwa / firma)

|  |
| --- |
|  |

Adres Wykonawcy (ulica, kod pocztowy, miejscowość)

|  |
| --- |
|  |

NIP

|  |
| --- |
|  |

KRS/CEiDG

|  |
| --- |
|  |

**Szczegółowy opis parametrów technicznych:**

W tabelach w kolumnie Oferowany Parametr należy wpisać parametry oferowanego sprzętu i oprogramowania oraz **TAK**  jeśli spełnia wymagania minimalne lub  **NIE**  jeśli nie spełnia parametrów minimalnych. . Jeśli natomiast Wykonawca oferuje sprzęt o innych parametrach niż opisane w kol. „Wartości minimalne wymagane przez Zamawiającego”, wówczas w kol. „Oferowany parametr ” należy opisać wartości oferowane przez Wykonawcę.

Dodatkowo w każdej z oferowanych pozycji należy wpisać w przypadku:

1. Sprzętu: producenta i model;
2. Oprogramowania: producenta, nazwę i wersję oprogramowania.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne Laptop** | **Oferowany parametr.** |
|  |  |  | **Producent:**  **Model:**  **System operacyjny:** |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 6200 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (na dzień nie wcześniejszy niż 01.09.2022 r.).  Procesor wykonany w litografii nie większej niż 10nm | Producent: ………………………  Model: …………………………  Ilość punktów: ………….. pkt.  Spełnia: TAK/NIE |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4 min. 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 32 GB | Wielkość pamięci RAM:…….GB  Spełnia: TAK/NIE |
|  | Parametry pamięci masowej | Min 256GB SSD NVMe, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dysk M.2 SSD oraz 2,5”. Dopuszcza się również rozwiązania posiadające 2 złącza M.2 dla dysków SSD.  W przypadku 2,5” gotowa do rozbudowy zatoka umożliwiająca podłączenie dysku. | Wielkość pamięci masowej:  ……….GB  Spełnia: TAK/NIE |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo Dolby Audio min 2x1.5W, 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 z mechaniczną przesłoną. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Obudowa | Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. Nie dopuszcza się demontowalnych zasłon kamery. Kąt otwarcia matrycy min. 176 stopni. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego lub stan pracy komputera. | 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 |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera ). | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany układ TPM2.0 | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). | 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 o:   * wersji BIOS * nr seryjnym komputera * ilości pamięci RAM * typie procesora * zainstalowanym dysku * zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny * odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki. Nie dopuszcza się wykorzystania pól Asset TAG w BIOS do propagacji w/w informacji   Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:  Możliwość ustawienia:   * hasła dla twardego dysku * hasła Administratora oraz Użytkownika * kolejności bootowania * włączania/wyłączania WiFi * włączania/wyłączania wirtualizacji * włączania/wyłączania wgrania starszej wersji BIOS * sposobu działania klawiszy F1-F12 (normalna praca/skróty) * trybu wydajności lub chłodzenia   W przypadku występowania na klawiaturze przycisku Fn wymaga się funkcjonalności w BIOS umożliwiającej zamianę funkcji pomiędzy klawiszami Ctrl i Fn, tak aby użytkownik nie musiał zmieniać swoich przyzwyczajeń umiejscowienia przycisków Ctrl i Fn, co wpływa na komfort obsługi.  Przy ustawionym haśle Administratora, zalogowany Użytkownik do BIOS musi mieć możliwość zmiany własnego hasła. Nie dopuszcza się możliwości edycji ustawień wpływających na bezpieczeństwo urządzenia.  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. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Ekran | Matryca 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare, rozdzielczość: FHD 1920x1080, jasność min. 250nits. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Interfejsy / Komunikacja | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.2, min. 1 złącze typu C, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, RJ45, HDMI.  Złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza w rozdzielczości min. 3840x2160 przy min. 30Hz. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC 1x1  Bluetooth 5.0 | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Klawiatura | Klawiatura, układ US, odporna na zalanie. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Wbudowany akumulator | Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 5 godziny, MobileMark 2018 | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny 65W | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Certyfikaty, oświadczenia i standardy | * Certyfikat ISO9001 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 odnoszący się do zaoferowanej jednostki | Spełnia: TAK/NIE |
|  | **Waga** | **Waga urządzenia z baterią podstawową do 2 kg** | **Spełnia: TAK/NIE** |
|  | System operacyjny | Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub inny system operacyjny klasy PC, który spełnia 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.Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  18.Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  19.Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  20.Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  21.Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  22.Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  23.Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  24.Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  25.Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  26.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.).  27.Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  28.Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  29.Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  30.Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  31.Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  32.Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  33.Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  34.Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  35.Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  36.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  37. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  38. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  39.Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  40.Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  41.Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu.  Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished. | Nazwa i wersja oprogramowania:  …………………………………… |
|  | Oprogramowanie do aktualizacji sterowników | Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczna weryfikacje i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Gwarancja | Zgodna z deklaracją Wykonawcy, lecz nie krótsza niż 24 miesiące, door-to-door lub świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Wsparcie techniczne producenta | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00   Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. | Spełnia: TAK/NIE |
|  | Oznakowanie | Wykonawca oznaczy dostarczony sprzęt trudnozrywalną naklejką, która będzie zawierała logotypy i nazwę projektu. Wzór naklejki Zamawiający dostarczy po podpisaniu umowy. | Spełnia: TAK/NIE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputer stacjonarny** | **Oferowany parametr.** |
|  |  |  | Producent:……………………..  Model:  System operacyjny: |
| 1. | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. | Producent:……………………..  Model:  System operacyjny: |
| 2. | Obudowa | Typu mini tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o wysokim (pełnym) profilu.  Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napedów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy.  Wyposażona w czytnik kart multimedialnych   * obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym   wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 2W | Spełnia: TAK/NIE |
| 3. | Zasilacz | Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85% | Spełnia: TAK/NIE |
| 4. | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora | Spełnia: TAK/NIE |
| 5. | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.  Wyposażona w złącza min.:   * 1 x PCI Express 3.0 x16, * 1 x PCI Express 3.0 x1,   2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe | Spełnia: TAK/NIE |
| 6. | Procesor | Procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 12 000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (na dzień nie wcześniejszy niż 01.09.2022 r.). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. | Producent:……………………..  Model:  System operacyjny: |
| 7. | Pamięć operacyjna | Min. 8GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB  Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt. | Spełnia: TAK/NIE |
| 8. | Dysk twardy | Min 256GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. | Spełnia: TAK/NIE |
| 9. | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW | Spełnia: TAK/NIE |
| 10. | 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 |
| 11. | Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. | Spełnia: TAK/NIE |
| 12. | Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkją PXE oraz Wake on LAN  WiFi 802.11ac 2x2 + BT 5.0 | Spełnia: TAK/NIE |
| 13. | Porty/złącza | Wbudowane porty/złącza:   * 1 x VGA, * 1 x HDMI, * 8 x USB w tym min. 4 x USB3.1 z przodu komputera * port sieciowy RJ-45, * porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy * 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 |
| 14. | Klawiatura/mysz | Klawiatura przewodowa w układzie US  Mysz przewodowa (scroll) | Spełnia: TAK/NIE |
| 15. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:   * modelu komputera, PN * numerze seryjnym, * AssetTag, * MAC Adres karty sieciowej, * wersja Biosu wraz z datą produkcji, * zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni * ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, * stanie pracy wentylatora na procesorze * napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego)   Możliwość z poziomu Bios:   * wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy * wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, * wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, * możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:  1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer, ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej  * ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, * blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora * załadowania optymalnych ustawień Bios * obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy | Spełnia: TAK/NIE |
| 16. | Zintegrowany System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na 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.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:   * PC: Producent, model * BIOS: Wersja oraz data wydania Bios * Procesor: Nazwa, taktowanie * Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci * Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy * Monitor: producent, model, rozdzielczość   System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. | Spełnia: TAK/NIE |
| 17. | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Energy Star 8.0 * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż 22 dB ( dołączyć dokument potwierdzający głośność jednostki - załączyć do oferty)   Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki(załączyć do oferty) | Spełnia: TAK/NIE |
| 18. | Waga/rozmiary urządzenia | Wysokość nie może być większa niż 34cm  Szerokość nie może być większa niż 15cm | Spełnia: TAK/NIE |
| 19. | Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie | Złącze typu Kensington Lock, czujnik otwarcia obudowy | Spełnia: TAK/NIE |
| 20 | System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać 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 personalizacji systemu dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11.Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu.  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.Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  18.Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  19.Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  20.Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  21.Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  22.Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  23.Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  24.Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  25.Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  26.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.).  27.Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  28.Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  29.Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  30.Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  31.Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  32.Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  33.Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  34.Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  35.Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  36.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  37. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  38.Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  39.Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  40.Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  41.Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń | Nazwa i wersja oprogramowania:  ………………………….. |
| 21. | Gwarancja | Zgodna z deklaracją Wykonawcy, lecz nie krótsza niż 24 miesiące, door-to-door lub świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. | Spełnia: TAK/NIE |
| 22. | Wsparcie techniczne producenta | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera * Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. * Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna na stronie Producenta komputera * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00   Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. | Spełnia: TAK/NIE |
| 23. | Oznakowanie | Wykonawca oznaczy dostarczony sprzęt trudnozrywalną naklejką, która będzie zawierała logotypy i nazwę projektu. Wzór naklejki Zamawiający dostarczy po podpisaniu umowy. | Spełnia: TAK/NIE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne Monitor** | **Oferowany parametr.** |
|  |  |  | Producent:  Model:  System operacyjny: |
| **1.** | Przekątna ekranu | 23.8'' | Spełnia: TAK/NIE |
| **2.** | Powierzchnia matrycy | Matowa | Spełnia: TAK/NIE |
| **3.** | Technologia podświetlania | Diody LED | Spełnia: TAK/NIE |
| **4.** | Rozdzielczość | 1920 x 1080 (FHD 1080) | Spełnia: TAK/NIE |
| **5.** | Czas reakcji | 4 ms | Spełnia: TAK/NIE |
| **6.** | Jasność | 250 cd/m² | Spełnia: TAK/NIE |
| **7.** | Kontrast statyczny | 3 000:1 | Spełnia: TAK/NIE |
| **8.** | Gniazda we/wy | * 1 x 3,5 mm minijack, * 1 x 15-pin D-Sub * 1 x DVI * 1 x HDMI   1 x Audio in | Spełnia: TAK/NIE |
| **9.** | Wbudowane głośniki | Tak | Spełnia: TAK/NIE |
| **10.** | Standard VESA | 100 x 100 | Spełnia: TAK/NIE |
| **11.** | Pobór mocy | Max 19 W | Spełnia: TAK/NIE |
| **12.** | Zastosowane technologie | niskiej emisji niebieskiego światła oraz Flicker free | Spełnia: TAK/NIE |
| **13.** | Gwarancja | Zgodna z deklaracją Wykonawcy, lecz nie krótsza niż 24 miesiące, door-to-door lub świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń **– dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty**.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. | Spełnia: TAK/NIE |
| **14.** | Oznakowanie | Wykonawca oznaczy dostarczony sprzęt trudnozrywalną naklejką, która będzie zawierała logotypy i nazwę projektu. Wzór naklejki Zamawiający dostarczy po podpisaniu umowy. | Spełnia: TAK/NIE |

**Zamawiający zaleca przed podpisaniem, zapisanie dokumentu w formacie .pdf**

**Dokument należy wypełnić i podpisać:**

**kwalifikowanym podpisem elektronicznym**

**przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania**

**Wykonawcy**