Załącznik nr 4

„Zakup i dostawa laptopów w ramach projektu grantowego: Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym - Granty PPGR” znak postępowania KD.271.8.2022

SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAMÓWIENIA - MINIMALNE WYMAGANIA

parametry techniczne (nie gorsze niż):

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Procesor, uzyskujący w aktualnym na dzień ogłoszenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w teście CPU Benchmarks na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> wynik CPU Mark co najmniej 6200 punktów (tabela z wynikami stanowi załącznik do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia). |
| Pamięć operacyjna RAM | Min 8GB, możliwość rozbudowy do 16GB, dwa sloty pamięci, w tym jeden wolny na przyszłą rozbudowę (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych). |
| Parametry pamięci masowej | Min 256GB SSD NVMe, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| Karta graficzna | Zintegrowana. |
| Wyposażenie multimedialne | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo Dolby Audio min 2x1.5W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera internetowa  o rozdzielczości minimum HD. |
| 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 lub stan pracy komputera. |
| Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona  w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany układ TPM2.0, system diagnostyczny z graficznym interfejsem dostępnym z poziomu BIOS lub BOOT menu umożliwiające użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej. Funkcjonalność systemu diagnostycznego nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera. |
| 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  - zainstalowanym dysku  - o zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny  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  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. |
| Ekran | Matryca minimum 15,6” z podświetleniem w technologii LED, z powłoką antyrefleksyjną, rozdzielczość min FullHD 1920x1080, jasność min. 220nits. |
| Interfejsy Komunikacja | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.2, min. 1 złącze typu C, złącze słuchawek  i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI.  Złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza  w rozdzielczości min. 3840x2160 przy min. 30Hz.  Czytnik kart SD 3.0 |
| Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC 1x1  Bluetooth 5.0 |
| Klawiatura | Klawiatura, układ US-QWERTY, czytelne znaki, wyodrębniony blok numeryczny |
| Wbudowany akumulator | Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 6 godzin |
| Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny min. 65W wraz z kablem zasilającym |
| 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 |
| Waga | Waga urządzenia z baterią podstawową nie przekraczająca 2 kg |
| System operacyjny | System operacyjny Windows 10 Pro lub Home lub nowszy w polskiej wersji językowej, lub równoważny. Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft**.** System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu. 2. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem 3. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 4. Cały interfejs użytkownika dostępny w języku polskim 5. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 6. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 7. 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, 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. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 14. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 15. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 16. Możliwość tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 17. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 18. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 19. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 20. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 21. 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.). 22. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 23. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 24. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) 25. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 26. Mechanizmy logowania w oparciu o:   Login i hasło,  Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  Certyfikat/Klucz i PIN  Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne   1. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 2. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 3. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   1. Nie dopuszcza się zaoferowania systemu operacyjnego typu refurbished. |
| Gwarancja | Minimalny okres trwania gwarancji producenta wynosi 2 lata.  Kryterium: okres udzielonej gwarancji będzie rozpatrywane na podstawie wskazanego okresu udzielonej gwarancji, wg. punktacji przyjętej w SWZ. |
| Wsparcie techniczne producenta | Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online. Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. |
| Oznakowanie | Przedmiot zamówienia ma mieć umieszczone na wyrobie oznakowanie CE (Conformite Euroeenne), stanowiące deklarację producenta, że oznakowany wyrób spełnia wymagania dyrektywy Unii Europejskiej i że dopełniono odpowiedniej procedury oceny zgodności. Produkt powinien być oznakowany w sposób określony  w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 grudnia 2010r. w sprawie procedur oceny zgodności wyrobów wykorzystujących energię oraz ich oznakowania (Dz.U.  z 2022r., poz. 599). |
| Stan | Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany  w 2021 lub 2022 roku. Nie może to być sprzęt powystawowy, peleasingowy, typu refurbished itp. |