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 operacyjnyAdministrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:Możliwość ustawienia:- hasła dla twardego dysku- hasła Administratora oraz Użytkownika- kolejności bootowania- włączania/wyłączania WiFiW 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 1x1Bluetooth 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 PINCertyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne1. 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 poleceń1. 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. |