



Fundusze Europejskie
Program Regionalny

 Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 1B do SIWZ

Opis przedmiotu zamówienia – część B

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego sprzętu na warunkach określonych w projekcie umowy zgodnie z poniższą specyfikacją:

| | Nazwa podzespołu/ parametry | Opis minimalnych wymagań |
|--|---------------------------------|---|
| KOMPUTER AIO – 2 szt. - CPV30213000-5 | Typ | Komputer All In One |
| | Procesor | <ul style="list-style-type: none"> - zgodny z architekturą x86 i x64 - osiągający, co najmniej 3900 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu_list.php (wynik testu wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych) - obsługujący 64-bitowe systemy operacyjne |
| | Przekątna ekranu [cale] | - min. 22" |
| | Płyta główna | - zintegrowana karta dźwiękowa, |
| | Pamięć RAM | - min. 8GB DDR4 |
| | Dysk twardy | - SSD, min. 256GB, |
| | Napęd | <ul style="list-style-type: none"> - DVD+/-RW - kolorystycznie zgodny z pozostałymi elementami zestawu |
| | Karta grafiki | - Zintegrowana z płytą główną |
| | Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit zintegrowana z płytą główną |
| | Klawiatura | <ul style="list-style-type: none"> - standardowa polska programisty (układ QWERTY) USB, - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu |
| | Mysz | <ul style="list-style-type: none"> - optyczna - minimum 3 przyciski i rolka przewijania - USB - kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu |
| | Zainstalowany system operacyjny | 64 bitowy, obsługujący co najmniej 16GB pamięci RAM, w pełni wspierający DirectX12, w pełni wspierający NTFS w zakresie zapisu i odczytu, obsługi kompresji, praw dostępu ACL |
| | Oprogramowanie dodatkowe | Pakiet Oprogramowania Biurowego wydanego w 2019 roku |
| | Wymagania dodatkowe | dołączony przewód zasilający |
| | Niezawodność / jakość wykonania | Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi |
| | Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

KOMPUTER PRZENOŚNY – 6 szt. - CPV30213100-6

| Nazwa podzespołu/ parametry | Opis minimalnych wymagań |
|---------------------------------|--|
| Typ | Komputer przenośny |
| Procesor | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 6400 punktów w teście Passmark CPU Mark. którego wyniki są publikowane na stronie http://cpubenchmark.net/cpu_list.php (wynik testu wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych) Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne |
| Płyta główna | Chipset zaprojektowany do pracy z procesorami mobilnymi |
| Przekątna ekranu LCD | Minimum 15,6" |
| Nominalna rozdzielczość LCD | Minimum 1920 x 1080 pikseli -powłoka matrycy matowa -częstotliwość odświeżania min. 60 HZ |
| Pamięć RAM | Minimum 8 GB DDR4, możliwość rozszerzenia do min. 16 GB |
| Dysk twardy | Minimum 256 GB SSD |
| Karta grafiki | Zintegrowana, wielkość pamięci współdzielonej min. 2GB |
| Czytnik kart pamięci | Wbudowany |
| Karta dźwiękowa | Stereo |
| Komunikacja | Minimum: Bluetooth, WiFi IEEE 802.11ac Karta LAN 10/100/1000MBit/s |
| Kamera internetowa | Wbudowana |
| Urządzenie wskazujące | TouchPad |
| Klawiatura | Polska klawiatura programisty (układ QWERTY), klawiatura numeryczna |
| Porty | Minimum 1 x HDMI, Minimum 1 x USB 3.0 Minimum 1 x USB 2.0 Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
| Dołączone wyposażenie | - Bateria, zasilacz + przewód - Płyta ze sterownikami -Torba na oferowany komputer przenośny, czarna -Przewodowa mysz optyczna USB z minimum 3 przyciskami i rolką przewijania |
| Zainstalowany system operacyjny | 64 bitowy, obsługujący co najmniej 16GB pamięci RAM, w pełni wspierający DirectX12, w pełni wspierający NTFS w zakresie zapisu i odczytu, obsługi kompresji, praw dostępu ACL |
| Dodatkowe oprogramowanie | Pakiet Oprogramowania Biurowego wydanego w 2019 roku |
| Niezawodność/jakość wykonania | Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

| Nazwa podzespołu/ parametry | Opis minimalnych wymagań |
|---|--|
| Przekątna ekranu | 15,6" |
| Rozdzielczość ekranu | Minimum 1920 x 1080 (FullHD) |
| Typ ekranu | Matowy, LED |
| Procesor | Procesor czterordzeniowy, ośmiowątkowy, który w rankingu procesorów osiągnął wynik minimum 7100 pkt. Testy dostępne na stronie: https://www.cpubenchmark.net/ (wynik testu wydrukowany w dniu nie wcześniejszym niż dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych) |
| Pamięć operacyjna | Minimum 8 GB (SO-DIMM DDR4, taktowanie minimum 2400MHz) |
| Pamięć karty graficznej | Minimum 2048 MB GDDR5 (pamięć własna) |
| Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 32 GB |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon. |
| Kamera internetowa | Minimum 1.0 Mpix |
| Łączność minimum | minimum <ul style="list-style-type: none"> - LAN 10/100/1000 Mbps; - Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac); - Moduł Bluetooth. |
| Wbudowane w sposób trwały interfejsy zewnętrzne | sprzęt posiada minimum następujące gniazda: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Dysk SSD | Minimum SSD 256 GB M.2 PCIe |
| System operacyjny | 64 bitowy spełniający minimalne wymagania opisane poniżej (Wymagania dla systemu operacyjnego) |
| Dodatkowe informacje | Wielodotkowy, intuicyjny touchpad Szyfrowanie TPM |
| Wymiary | Maksymalne wymiary sprzętu (wysokość/szerokość/głębokość): 24mm x 380mm x 260mm |
| Waga | Maksymalna waga sprzętu wraz z baterią 2 kg |
| Dołączone akcesoria | Zasilacz |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

Wymagania dla systemu operacyjnego.

1. System operacyjny musi być przeznaczony dla komputerów klasy PC oraz przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika.
2. System operacyjny musi umożliwiać nieograniczone korzystanie z internetu oraz uruchamianie i pracę z wieloma aplikacjami biurowym dostępnymi na rynku w języku polskim.
3. System musi udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - Tryb klasyczny- umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy.
 - Tryb dotykowy - umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
4. Interfejs użytkownika systemu musi być dostępny w wielu językach do wyboru – w tym minimum w Polskim i Angielskim.
5. System musi posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim a także wbudowany system pomocy w języku polskim,
6. System zapewnia pobieranie i instalację bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
7. System umożliwia dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
8. System zapewnia dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
9. System posiada wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
10. System musi posiadać wbudowany mechanizm ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
11. System zapewnia wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
12. System posiada funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
13. System posiada zintegrowany 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.
14. System obsługuje standard NFC.
15. System ma możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
16. System musi zapewnić możliwość logowania do domeny w oparciu o minimum: login i hasło, karty z certyfikatami oraz tzw. wirtualne karty.
17. System musi zapewniać mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania w tym wsparcie do

uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

18. System musi zapewniać wsparcie dla protokołu IPSEC oparte na politykach.
19. Wbudowana w system zaporą sieciową (firewall) musi zapewniać wsparcie dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej Ipsec.
20. System musi zapewniać wsparcie dla środowiska Java oraz .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
21. System musi umożliwiać zdalną pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
22. System operacyjny musi mieć możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie musi umożliwić wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
23. System operacyjny musi posiadać transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
24. System musi umożliwiać zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, itp.
25. System musi posiadać wbudowane oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych z możliwością ustawienia automatycznego wykonywania oraz automatycznego przywracania wcześniej wykonanej kopii.
26. System musi posiadać możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
27. System musi umożliwiać identyfikację sieci komputerowych, do których jest w danym momencie podłączony oraz zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do minimum trzech kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
28. System musi posiadać wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie minimum 4 maszyn wirtualnych.
29. System musi posiadać mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika oraz wbudowane narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w TPM w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.

Wykonawca udzieli gwarancji na okres nie krótszy niż minimalne okresy gwarancji podane dla poszczególnych pozycji sprzętu zgodnie z powyższą tabelą. Wykonawca oferuje okres gwarancji dla całej części zamówienia, niedopuszczalne jest różnicowanie okresu gwarancji dla poszczególnych sprzętów w ramach jednej części.

