*Załącznik nr 7*

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Dostawa laptopów wraz z oprogramowaniem w ramach grantu : Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR** Parametry wskazane w tabelach są minimalnymi wymaganiami. Wykonawca w ofercie powinien wskazać parametry oferowanego produktu w następujący sposób:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa wymagania** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry oferowane** |
|  | Typ | **Komputer przenośny**. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracjiNie dopuszcza się zaoferowania komputera refurbished.Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej oraz jako lokalna stacja multimedialna. |  |
|  | Procesor | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych. Data premiery nie wcześniej niż Q3 2019.  |  |
|  | Wydajność obliczeniowa | Procesor w rankingu CPU benchmarks firmy PASSMARK musi mieć ocenę: a) Average CPU Mark minimalnie 13000 punktów b) Single Thread Rating 2200 punktów w oparciu o wyniki testów opublikowanych na stronie konsorcjum PASSMARK SOFTWARE. |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 8 GB minimum 2666MHz. |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Dysk SSD o pojemności min. 256 GB |  |
|  | Karta graficzna | Częstotliwość taktowania nie niższa niż 1,5 Ghz. Obsługiwanie zestawu funkcji DirectX 12. |  |
|  | Wyświetlacz | Matryca 15,6” rozdzielczość: FHD 1920x1080 wykonana w technologii IPS. |  |
|  | Klawiatura | Klawiatura, układ US. |  |
|  | Wyposażenie dodatkowe | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera internetowa, Szyfrowanie TPM 2.0 lub nowsze. |  |
|  | Wymagania dotyczące baterii | Pojemność baterii minimalnie 35 Wh. |  |
|  | Warunki gwarancji | Minimalny czas trwania gwarancji wynosi 2 lata. |  |
|  | System operacyjny | Microsoft Windows 10 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. 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:
	1. Login i hasło,
	2. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
	3. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
	4. Certyfikat/Klucz i PIN
	5. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne
39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
43. 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 oraz wersji edukacyjnej. |  |
|  | Oprogramowanie dodatkowe  | 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
	1. Polska wersja językowa interfejsu użytkownika
	2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
3. Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)

Jednocześnie oprogramowanie musi spełniać następujące kryteria:* posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
* ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML
* umożliwia wykorzystanie schematów XML
1. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzebinstytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiająceautomatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (językmakropoleceń, język skryptowy).
3. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
	* Edytor tekstów
	* Arkusz kalkulacyjny
	* Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
4. Edytor tekstów musi umożliwiać:
	* Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, angielskim i niemieckim 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
	* Sprawdzanie pisowni w języku polskim
	* 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 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
	* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
5. 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 tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
	* Wyszukiwanie i zamianę danych
	* 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 pomocąoprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń
	* Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:* + Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	+ Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
	+ Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
	+ Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
	+ Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
	+ Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
	+ Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
	+ 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 MSPowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016.
 |  |