

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na realizację zadania pn.

Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania w ramach projektu „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”

1. Wymagania ogólne

- 1) Całość przedmiotu zamówienia musi być dostarczona zgodnie z zapisami Specyfikacji Warunków Zamówienia.
- 2) Zamawiający wymaga, aby dostarczane urządzenia były fabrycznie nowe, niemodyfikowane i sprawne technicznie.
- 3) Przedmiot Zamówienia musi odpowiadać parametrom ilościowym i jakościowym określonym przez Zamawiającego oraz posiadać znak bezpieczeństwa „CE”.
- 4) Urządzenia muszą być dostarczone w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z kompletem standardowej dokumentacji dla użytkownika oraz nośnikami zawierającymi oprogramowanie zainstalowane w urządzeniu (jeśli dotyczy).
- 5) Każde urządzenie musi być oznakowane przez producenta w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację, tj. posiadać nazwę producenta, modelu oraz serię i numer seryjny.
- 6) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie systemowe pochodziło z oficjalnego kanału dystrybucji. Ponadto oprogramowanie systemowe musi być: fabrycznie preinstalowane, fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane na innym urządzeniu.
- 7) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie biurowe pochodziło z oficjalnego kanału dystrybucji. Ponadto oprogramowanie biurowe musi być: fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane na innym urządzeniu.
- 8) Zamawiający nie wymaga zainstalowania oprogramowania biurowego na dostarczonym sprzęcie.
- 9) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności.
- 10) Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego oprogramowania.

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



- 11) Zamawiający informuje, że zastrzega sobie prawo do sprawdzenia czy dostarczone oprogramowanie jest nowe, nieużywane, nieaktywowane nigdy wcześniej na żadnym urządzeniu a także wolne od wszelkich ukrytych lub szkodliwych mechanizmów (wirusów, robaków, programów szpiegowskich, tzw. adware, koni trojańskich) lub tym podobnych rozwiązań.

UWAGA:

DOTYCZY WYŁĄCZNIE OPROGRAMOWANIA

Wskazane w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów przedmiotu dostawy z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w tej części w sposób jednoznaczny i wyczerpujący; w związku z powyższym Wykonawcy mogą zaoferować oprogramowanie równoważne do przedmiotu zamówienia przedstawionego niżej zgodnie z opisanymi parametrami i funkcjonalnościami.

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



1. Komputer przenośny z oprogramowaniem (parametry minimalne) – 81 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zastosowanie	Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
2.	Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem min. 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED
3.	Wydajność	Notebook w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco Sysmark2018 wyniki nie gorsze niż: Overall Rating – minimum 1050 pkt. Productivity – minimum 1000 pkt. Creativity – minimum 1100 pkt. Responsiveness – minimum 1120 pkt. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.)
4.	Pamięć RAM	Minimum 8GB DDR4
5.	Pamięć masowa	Min. 256 GB SSD NVMe
6.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
7.	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane głośniki stereo, cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



8.	Wbudowane porty i złącza:	<ol style="list-style-type: none"> 1. HDMI 1.4, 2. RJ-45 1GbE (karta sieciowa wbudowana), 3. 3x USB w tym 2 porty USB 3.1 typ-A, 4. współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, 5. złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB) 6. Zintegrowana karta sieci WLAN 802.11 AC, moduł bluetooth 4.1 7. Klawiatura (układ US - QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, 8. Touchpad
9.	Waga	Waga komputera z baterią nie większa niż 2,0 kg
10.	Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficznym interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash). Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0
11.	System operacyjny Microsoft Windows 10/11 64bit	<p>Warunki równoważności.</p> <p>System operacyjny w języku polskim 64 bitowy spełniający poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zainstalowana na urządzeniu pełna, nowa, nieużywana, nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu, nieograniczona czasowo wersja systemu operacyjnego 2. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 3. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 4. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 5. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika –

- obsługa języka polskiego
6. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
 7. Możliwość tworzenia pulpity wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpity i przełączanie się pomiędzy pulpity za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
 8. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
 9. 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,
 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
 11. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
 12. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
 13. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
 14. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
 15. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
 17. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
 18. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
 19. 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.
 20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



- rozwiązania problemu z komputerem.
21. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
 22. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
 23. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
 24. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
 25. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
 26. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
 27. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
 28. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
 29. 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.).
 30. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
 31. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
 32. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
 33. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM

34. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
35. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
36. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
37. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
38. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
39. 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.
40. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
41. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
42. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
43. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
44. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka

GRANTY
PPGR 

2. Oprogramowanie biurowe (parametry minimalne) – 81 sztuk.

Oprogramowanie biurowe	<p>Microsoft Office 2021 w wersji przeznaczonej do pracy w domu i dla ucznia, zawierający minimum: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, lub równoważny: zakres równoważności opisany został poniżej. Licencja bezterminowa.</p> <p>Uwaga: Zamawiający informuje, że zastrzega sobie prawo do sprawdzenia czy dostarczone oprogramowanie jest nowe, nieużywane, nieaktywowane nigdy wcześniej na żadnym urządzeniu a także jest wolne od wszelkich ukrytych lub szkodliwych mechanizmów (wirusów, robaków, programów szpiegowskich, tzw. adware, koni trojańskich) lub tym podobnych rozwiązań</p> <p>Warunki równoważności: Pakiet musi zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Edytor tekstów.2. Arkusz kalkulacyjny.3. Narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji.4. Interfejs użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej.5. Możliwość automatycznej instalacji komponentów pakietu (przy użyciu instalatora systemowego).6. Prawo do instalacji udostępnianych przez producenta oprogramowania bezpłatnych aktualizacji w okresie co najmniej 5 lat.7. Wsparcie w swojej specyfikacji dla podpisu elektronicznego w formacie XAdES.8. Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych, np. W arkuszu kalkulacyjnym.9. Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.10. Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów elektronicznych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia
------------------------	--

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



aplikacji, np. W wyniku wyłączenia zasilania komputera.

11. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, .MDB, .ACCDB, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016 i MS Office 2019, bez utraty danych oraz bez konieczności konwertowania dokumentów.
12. Automatyczne wyróżnianie i aktywowanie hiperłączy w dokumentach podczas edycji i odczytu.
13. Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi.

Edytor tekstu musi umożliwiać:

1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, przy czym zapewniona jest obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalność autokorekty i słownika wyrazów bliskoznacznych.
2. Wstawianie i formatowanie tabel i obiektów graficznych, powiększanie obiektów na cały ekran, wstawianie obrazów i klipów wideo online, prowadnice wyrównania ułatwiające zestawianie wykresów, zdjęć i diagramów z tekstem.
3. Wstawianie tabel i wykresów z arkusza kalkulacyjnego, w tym tabel przestawnych.
4. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazującej na danych adresowych, np. Pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, bazy danych, narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel, rysunków, automatyczne tworzenie spisu treści.
6. Określenie układu stron (pionowa/pozioma), formatowanie nagłówek i stopek stron, wydruk dokumentów.
7. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
8. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013, Microsoft Word 2016 i Microsoft Word 2019, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
9. Otwieranie plików PDF i edytowanie ich zawartości (w tym akapitów, list, tabel).

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka



Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

1. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, automatyczne polecanie wykresu odpowiedniego do wprowadzonych danych, wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
3. Tworzenie raportów tabelarycznych, tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, automatyczne polecanie sposobów podsumowania danych, korzystanie z możliwości tworzenia układu tabeli przestawnej wykorzystującej jedną lub wiele tabel z wykorzystaniem tej samej listy pól, tworzenie relacji między tabelami, tworzenie osi czasu tabeli przestawnej w celu interaktywnego filtrowania dat,
4. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
5. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, Microsoft Excel 2007, Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013, Microsoft Excel 2016 i Microsoft Excel 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.

Lider projektu



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Partner projektu



Politechnika Łódzka

GRANTY
PPGR 