

### Opis przedmiotu zamówienia

#### **„Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania biurowego dla Małopolskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Krakowie”**

- 1) 40 x Komputer przenośny typu laptop wraz z torbą o parametrach nie gorszych niż:..... 1
- 2) 40 x Stacja dokująca lub replikator portów o parametrach nie gorszych niż: ..... 2
- 3) 40 x Zestaw bezprzewodowy klawiatura i mysz o parametrach nie gorszych niż: ..... 2
- 4) 10 x Monitor LCD o parametrach nie gorszych niż: ..... 2
- 5) 20 x Pamięć RAM (4 GB) SODIMM kompatybilna z laptopem HP 250 G6 o parametrach nie gorszych niż:..... 3
- 6) 40 x Oprogramowanie biurowe typu: ..... 3

<b>1) 40 x Komputer przenośny typu laptop wraz z torbą o parametrach nie gorszych niż:</b>	
Opis typu:	komputer przenośny typu laptop
Opis zastosowania	aplikacje biurowe
Typ procesora	co najmniej czterordzeniowy, o średniej wydajności min. 10500 pkt. CPU Mark wykazanej w teście PassMark dostępnym na stronie internetowej <a href="http://www.passmark.com">http://www.passmark.com</a> (na dzień otwarcia ofert), średnie TDP wyspecyfikowane przez producenta - nie więcej niż 28 W
Pamięć systemowa	co najmniej 16 GB w technologii DDR4
Dysk twardy	co najmniej 256 GB SSD, interfejs M2 NVMe PCIe 3.0 x4
Ekran	Przekątna: nie mniej niż 13.0" i nie więcej niż 14.1"
	Typ: LED, matowy lub z powłoką antyrefleksyjną
	Rozdzielczość: min. 1920x1080 (FullHD)
	Kąty widzenia: co najmniej 160 stopni
Karta graficzna	co najmniej zintegrowana - z obsługą DirectX 12 (lub wyższy)
Interfejsy wbudowane	co najmniej 1 x USB-A 3.1 Gen 1 lub nowszy
	co najmniej 2 x USB-C Thunderbolt 3 lub nowszy
	co najmniej 1 x HDMI lub/i 1 x Display Port
	wejście zasilania
	co najmniej gniazdo combo słuchawek/mikrofonu (3.5mm)
Komunikacja bezprzewodowa	technologia bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi
	obsługa sieci: co najmniej IEEE 802.11ax
Komunikacja przewodowa	co najmniej 1 Gigabit Ethernet (wbudowane gniazdo RJ45 lub dedykowany adapter producenta oferowanego sprzętu)
System audio - wideo	wbudowane głośniki stereofoniczne
	wbudowany mikrofon
	wbudowana kamera internetowa HD o rozdzielczości co najmniej 720p
Akumulator	technologia co najmniej: Li-Ion 53 Wh
Urządzenie wskazujące	co najmniej: płytko dotykowa Touch Pad
Waga Laptopa	co najwyżej 1,4 kg (z baterią)

Wyposażenie standardowe dostarczane przez producenta w komplecie z urządzeniem	zewewnętrzny zasilacz, przewód zasilający
Dodatkowe wymagania	<b>torba</b> dostosowana do przenoszenia laptopa o tej wielkości w kolorze czarnym
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit OEM lub równoważny <b>[*1]</b>
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy "on-site" (z naprawą w miejscu instalacji)

## 2) 40 x Stacja dokująca lub replikator portów o parametrach nie gorszych niż:

Opis zastosowania	stacja dokująca w pełni funkcjonująca z zaproponowanym laptopem (z funkcją jego zasilania/ładowania), w komplecie z zasilaczem i kablem zasilającym
Interfejsy	co najmniej 3 x port USB 3.0 lub nowszy
	co najmniej 1 x port USB-C
	co najmniej 1 x HDMI
	co najmniej 1 x Display Port lub HDMI (dodatkowo)
	co najmniej 1 x port LAN (RJ45) Gigabit Ethernet
	co najmniej 1 x Audio Line-out jack
	wejście zasilania
Dodatkowe informacje	co najmniej obsługa dwóch monitorów zewnętrznych, możliwość ładowania laptopa
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy „door-to-door”

## 3) 40 x Zestaw bezprzewodowy klawiatura i mysz o parametrach nie gorszych niż:

Opis typu:	urządzenia wejścia (klawiatura + mysz + odbiornik)
Klawiatura	co najmniej standardowa klawiatura klasy Logitech K270 Keyboard o parametrach: bezprzewodowa, wydzielona klawiatura numeryczna, odporność na przypadkowe zalanie płynami, wskaźnik Caps Lock, kolor czarny, szary lub stonowane połączenie obu kolorów lub ich odcieni, żywotność pracy na baterii minimum 6 miesięcy
Mysz	co najmniej mysz optyczna 2-przyciskowa z rolką przewijania klasy Logitech M235 o parametrach: bezprzewodowa, mysz dostosowana do pracy przez osoby prawo- lub lewo-ręczne, co najmniej sensor wysokiej rozdzielczości (1000 dpi), kolor czarny, szary lub stonowane połączenie obu kolorów lub ich odcieni, żywotność pracy na baterii minimum 6 miesięcy
Odbiornik	wspólny odbiornik do komunikacji bezprzewodowej z zaproponowanym modelem klawiatury oraz myszy
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy „door-to-door”

## 4) 10 x Monitor LCD o parametrach nie gorszych niż:

Przekątna ekranu	nie mniej niż 27 cali
Typ matrycy / Podświetlenie	matowa lub z powłoką antyrefleksyjną, IPS / AMVA+ / LED
Typ ekranu	Płaski
Kolor	Czarny
Rozdzielczość podstawowa	co najmniej: 1920 x 1080
Format ekranu	panoramiczny, format obrazu 16:9
Ilość wyświetlanych kolorów	co najmniej: 16,7 mln

Jasność	co najmniej: 250 cd/m <sup>2</sup>
Czas reakcji	co najwyżej: 4 ms
Kontrast statyczny	co najmniej: 1 000:1 (dynamiczny co najmniej 2 000 000:1)
Częstotliwość odświeżania	pionowo: co najmniej 75 Hz
Kąty widzenia	poziomo: co najmniej 178 stopni
	pionowo: co najmniej 178 stopni
Złącza i okablowanie	co najmniej kabel zasilający, audio, HDMI<->HDMI
	(w przypadku braku złącza HDMI w zaproponowanym modelu monitora, kabel DisplayPort<->HDMI)
Dodatkowe wymagania	pivot oraz stopka z regulowaną wysokością, wbudowane głośniki stereo, cienka ramka monitora: co najwyżej 8 mm (górną, lewą stronę, prawą stronę) ułatwiająca tworzenie konfiguracji wielomonitrowej, porty USB min. 2 x USB 2.x/3.x, funkcja ograniczenia emisji światła niebieskiego, funkcja ograniczenia migotania ekranu, pobór energii mniejszy niż 0,5 W w trybie czuwania
Możliwość montażu na ścianie	co najmniej: VESA 100 mm x 100 mm
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy „door-to-door”

**5) 20 x Pamięć RAM (4 GB) SODIMM kompatybilna z laptopem HP 250 G6 o parametrach nie gorszych niż:**

Pojemność	4 GB
Częstotliwość pracy	co najmniej 2400 MHz
Rodzaj pamięci	DDR4
Kompatybilność	co najmniej z płytami głównymi: - HP 8328 23.47 (płyta główna laptopa HP 250 G6)
Gwarancja	co najmniej 36 miesięcy „door-to-door”

**6) 40 x Oprogramowanie biurowe typu:**

Oprogramowanie biurowe	Office 2019 Dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL x86/x64 lub równoważne [*2]
------------------------	--

**UWAGA!!!**

**Z uwagi na fakt, że część modeli sprzętu może występować w seriach prosimy o podawanie dokładnych kodów producenta, co ułatwi ocenę zaproponowanego rozwiązania.**

**[\*1]**

Za oprogramowanie równoważne Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit OEM uznaje się oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:

1. Uniwersalny interfejs posiadający wbudowaną funkcję obsługi ekranów dotykowych.
2. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji, poprawek systemu oraz uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet z możliwością wyboru instalowanych elementów
3. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji poprawek systemu oraz uaktualnień sterowników urządzeń z wykorzystaniem serwera służącego za repozytorium tych danych
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe

7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer
9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych
12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie aktualizowane bezpłatnie ze strony producenta
13. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi (urządzenia mobilne)
14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) oraz możliwość konfiguracji urządzeń wskazujących dla osób prawo/lewo-ręcznych
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
18. Wsparcie dla logowania przy pomocy kart inteligentnych
19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji
20. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4.0 (oraz 1.1, 2.0, 3.0, >4.0) – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
21. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
22. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
23. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
24. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe
25. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej
27. Możliwość przywracania plików systemowych
28. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
29. Obsługa 4 GB i więcej pamięci operacyjnej RAM
30. Możliwość podłączenia do domeny Active Directory
31. W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenie użytkowników i administratorów w siedzibie zamawiającego ponadto na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych powyżej. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, parametrów oraz standardów i dokonać porównania z oprogramowaniem wskazanym przez Zamawiającego jako standard. Z porównania musi jednoznacznie wynikać, iż produkt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od produktu wskazanego przez Zamawiającego.

W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenie użytkowników i administratorów w siedzibie zamawiającego ponadto na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych powyżej. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, parametrów oraz standardów i dokonać porównania z oprogramowaniem wskazanym przez Zamawiającego jako standard. Z porównania musi jednoznacznie wynikać, iż



produkt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od produktu wskazanego przez Zamawiającego.

Dostarczone oprogramowanie musi być nowe, nieużywane i nie może być wcześniej aktywowane oraz musi podlegać wszystkim zasadom zawartym we właściwym dla niego EULA (w tym zasadom dotyczącym aktywacji). Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa do weryfikacji legalności zainstalowanego i dostarczonego oprogramowania.

[\*2]

Za oprogramowanie równoważne Office 2019 Dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL x86/x64 uznaje się oprogramowanie - pakiet biurowy, które spełnia następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika
  - b. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
3. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)
4. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do zarządzania informacją (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
6. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
7. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
  - a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)

- e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
- f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
- g. Wyszukiwanie i zamianę danych
- h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
- i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
- j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
- k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
- l. Tworzenie arkuszy danych zawierających ponad 66 tys. wierszy.
- m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- n. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003/2007/2010/2013/2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
- o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
8. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
  - a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
    - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
    - Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - b. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - c. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - d. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - e. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - f. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - g. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - h. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - i. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003/2007/2010/2013/2016.
9. Narzędzie do zarządzania informacją (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - e. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - f. Zarządzanie kalendarzem
  - g. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - h. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - i. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - j. Zarządzanie listą zadań
  - k. Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - l. Zarządzanie listą kontaktów
  - m. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - n. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - o. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom
10. W otwieranych plikach musi być zachowane oryginalne formatowanie oraz ich treść bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, bazy danych itp.)
11. Dostarczony program musi zapewniać możliwość modyfikacji plików utworzonych za pomocą ww. programów w taki sposób by możliwe było ich poprawne otwarcie przy pomocy programu, który oryginalnie służył do utworzenia pliku.

W przypadku dostarczenie oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenie użytkowników i administratorów w siedzibie zamawiającego ponadto na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych powyżej. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, parametrów oraz standardów i dokonać porównania z oprogramowaniem wskazanym przez Zamawiającego jako standard. Z porównania musi jednoznacznie wynikać, iż produkt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od produktu wskazanego przez Zamawiającego.

Dostarczone oprogramowanie musi być nowe, nieużywane i nie może być wcześniej aktywowane oraz musi podlegać wszystkim zasadom zawartym we właściwym dla niego EULA (w tym zasadom dotyczącym aktywacji). Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa do weryfikacji legalności zainstalowanego i dostarczonego oprogramowania.