

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dla CZEŚCI V

Dostawa komputerów przenośnych (laptopów) wraz z oprogramowaniem

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa 2 szt. fabrycznie nowych, kompletnych i nieużywanych komputerów przenośnych (laptopów)** wraz z fabrycznie zainstalowanym systemem operacyjnym, komercyjnym pakietem aplikacji biurowych, komercyjnym oprogramowaniem antywirusowym, zasilaczami, myszami komputerowymi oraz pozostałym wyposażeniem stanowiącym komplet producenta.

Oferowane komputery przeznaczone są do wykonywania zadań administracyjno-biurowych oraz obsługi systemów informatycznych wykorzystywanych przez Zamawiającego. Urządzenia powinny zapewniać wysoką wydajność, niezawodność, bezpieczeństwo przetwarzania danych oraz komfort pracy podczas wielogodzinnej eksploatacji.

Zakres zamówienia obejmuje dostawę **2 kompletnych zestawów komputerowych**, transport do siedziby Zamawiającego, wniesienie, uruchomienie, sprawdzenie poprawności działania sprzętu i oprogramowania, aktywację wymaganych licencji, przekazanie kompletnej dokumentacji producenta oraz przygotowanie komputerów do użytkowania.

Wszystkie dostarczone urządzenia oraz oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, kompletne, nieużywane, wolne od wad fizycznych i prawnych oraz pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na terenie Unii Europejskiej. Sprzęt powinien być wyprodukowany nie wcześniej niż 12 miesięcy przed upływem terminu składania ofert i być przeznaczony do sprzedaży na rynku polskim.

Jeżeli w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia wskazano nazwę producenta, model, znak towarowy, patent, pochodzenie lub inne oznaczenie identyfikujące konkretny produkt, należy je traktować wyłącznie jako określenie minimalnych wymagań jakościowych, technicznych i funkcjonalnych. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych zgodnie z art. 99 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, pod warunkiem wykazania, że oferowane rozwiązania spełniają wymagania określone w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Ilość	Jednostka	Podstawowe wymagania
1	Komputer przenośny (laptop)	2	szt.	Komputer fabrycznie nowy, wyposażony zgodnie z wymaganiami OPZ, z procesorem, pamięcią RAM, dyskiem SSD, ekranem 15,6", kartą sieciową, modulem Bluetooth, kamerą, portami oraz pozostałym wyposażeniem.
2	System operacyjny	2	licencje	Fabrycznie zainstalowany Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit lub rozwiązanie równoważne zgodne z wymaganiami OPZ.
3	Pakiet aplikacji biurowych	2	licencje	Komercyjny pakiet biurowy z licencją bezterminową, przeznaczony do zastosowań komercyjnych lub rozwiązanie równoważne spełniające wymagania OPZ.
4	Oprogramowanie antywirusowe	2	licencje	Komercyjne oprogramowanie antywirusowe z licencją na minimum 36 miesięcy, zapewniające ochronę zgodnie z wymaganiami OPZ.
5	Mysz komputerowa	2	szt.	Mysz optyczna USB lub bezprzewodowa z odbiornikiem USB, minimum trzy przyciski oraz rolka przewijania.
6	Zasilacz	2	szt.	Oryginalny zasilacz producenta o mocy minimum 65 W, przeznaczony do oferowanego modelu komputera.
7	Dokumentacja techniczna	2	kpl.	Instrukcje użytkowania, dokumenty gwarancyjne, dokumenty licencyjne oraz pozostała dokumentacja wymagana OPZ.

2. Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

2.1 Procesor

Oferowany komputer przenośny musi być wyposażony w procesor spełniający co najmniej następujące wymagania:

- minimum **10 rdzeni**,
- minimum **12 wątków**,
- pamięć podręczna minimum **12 MB Cache**,
- maksymalne taktowanie w trybie Turbo minimum **5,0 GHz**,
- wydajność nie mniejsza niż procesor osiągający wynik **13 500 punktów** w teście PassMark CPU Mark lub równoważnym, według wyników opublikowanych przed terminem składania ofert,
- procesor powinien zapewniać sprzętową obsługę technologii wirtualizacji.

2.2 Pamięć operacyjna

Komputer powinien być wyposażony w:

- pamięć RAM minimum **16 GB DDR5**,
- częstotliwość pracy pamięci minimum **4400 MHz** lub wyższą,
- pamięć pracującą w konfiguracji zapewniającej pełną funkcjonalność oferowanego urządzenia.

2.3 Dysk twardy

Komputer powinien posiadać:

- dysk SSD wykonany w technologii PCIe NVMe,
- pojemność minimum **1 TB**,
- interfejs PCIe NVMe Gen4 lub równoważny.

2.4 Ekran

Komputer powinien być wyposażony w ekran spełniający następujące wymagania:

- przekątna **15,6 cala**,
- rozdzielczość minimum **1920 × 1080 pikseli (Full HD)**,
- matryca IPS, WVA lub równoważna,
- powierzchnia matowa (antyrefleksyjna),
- jasność minimum **250 cd/m²**,
- częstotliwość odświeżania minimum **60 Hz** (dopuszcza się wyższą),
- format obrazu 16:9.

2.5 Układ graficzny

Komputer powinien być wyposażony w:

- zintegrowany układ graficzny zapewniający obsługę rozdzielczości Full HD,
- sprzętową akcelerację obrazu,
- możliwość jednoczesnej obsługi monitora zewnętrznego.

2.6 Łączność

Komputer powinien posiadać:

- kartę sieci bezprzewodowej Wi-Fi 6 (802.11ax) lub nowszą,
- moduł Bluetooth w wersji minimum **5.2**,
- możliwość pracy w sieciach bezprzewodowych zgodnych z obowiązującymi standardami.

2.7 Kamera i multimedia

Komputer powinien być wyposażony w:

- kamerę internetową o rozdzielczości minimum **HD 720p**,
- wbudowany mikrofon,
- dwa wbudowane głośniki stereo,
- mechanizm ochrony prywatności kamery (przesłona mechaniczna lub rozwiązanie równoważne).

2.8 Klawiatura i urządzenia wskazujące

Komputer powinien posiadać:

- klawiaturę w układzie **QWERTY (programisty)**,
- wydzielony blok klawiatury numerycznej,
- podświetlaną klawiaturę,
- touchpad z obsługą gestów wielodotykowych.

W zestawie należy dostarczyć:

- przewodową lub bezprzewodową mysz optyczną wyposażoną w minimum trzy przyciski oraz rolkę przewijania.

2.9 Zabezpieczenia

Komputer powinien posiadać:

- sprzętowy moduł szyfrujący **TPM 2.0**,
- możliwość bezpiecznego uwierzytelniania użytkownika (czytnik linii papilarnych lub rozwiązanie równoważne zgodne z funkcjonalnością Windows Hello),
- zabezpieczenia BIOS/UEFI umożliwiające ustawienie haseł administratora i użytkownika,
- mechanizm ochrony kamery internetowej.

2.10 Porty i złącza

Komputer powinien być wyposażony co najmniej w:

- 1 × USB Type-C (minimum USB 3.2 Gen 1),
- 2 × USB Type-A (w tym minimum jeden USB 3.2 Gen 1),
- 1 × HDMI,
- 1 × złącze audio typu combo (mikrofon/słuchawki),
- czytnik kart pamięci SD lub microSD.

2.11 Zasilanie

Komputer powinien posiadać:

- akumulator o pojemności minimum **41 Wh**,
- funkcję szybkiego ładowania,
- zasilacz o mocy minimum **65 W**,
- możliwość ładowania za pomocą złącza USB-C lub dedykowanego złącza producenta.

2.12 Obudowa

Oferowany komputer powinien:

- ważyć nie więcej niż **1,95 kg**,
- posiadać trwałą konstrukcję przeznaczoną do intensywnej pracy biurowej,
- spełniać wymagania wytrzymałościowe potwierdzone certyfikatem MIL-STD-810H lub dokumentem producenta potwierdzającym zastosowanie równoważnych testów wytrzymałościowych.

2.13 System operacyjny

Komputer musi być wyposażony w fabrycznie zainstalowany system operacyjny **Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit** lub rozwiązanie równoważne.

System operacyjny musi:

- być dostarczony z bezterminową licencją,
- posiadać klucz licencyjny zapisany w pamięci UEFI/BIOS lub aktywowany zgodnie z zasadami producenta,
- umożliwiać tworzenie i zarządzanie kontami lokalnymi oraz kontami domenowymi,
- umożliwiać szyfrowanie dysków z wykorzystaniem modułu TPM 2.0 lub rozwiązania równoważnego,
- obsługiwać lokalne zasady grupy,
- zapewniać obsługę technologii wirtualizacji,
- umożliwiać instalację aktualizacji bezpieczeństwa producenta.

W przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że oferowane rozwiązanie zapewnia funkcjonalność nie gorszą niż Microsoft Windows 11 Professional w zakresie zarządzania użytkownikami, bezpieczeństwa, szyfrowania danych, kompatybilności z oprogramowaniem biurowym oraz integracji z infrastrukturą informatyczną Zamawiającego.

3. Oprogramowanie antywirusowe

3.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z komputerem przenośnym komercyjnego oprogramowania antywirusowego przeznaczonego do zastosowań w administracji publicznej,

zapewniającego kompleksową ochronę stacji roboczej przed współczesnymi zagrożeniami teleinformatycznymi.

Oferowane oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta, być przeznaczone do zastosowań komercyjnych oraz objęte licencją umożliwiającą legalne użytkowanie przez Zamawiającego.

3.2 Minimalne wymagania funkcjonalne

Oprogramowanie powinno zapewniać co najmniej:

1. Ochronę systemu

- ochronę w czasie rzeczywistym przed wirusami,
- ochronę przed trojanami,
- ochronę przed ransomware,
- ochronę przed spyware,
- ochronę przed rootkitami,
- ochronę przed exploitami,
- ochronę przed phishingiem,
- analizę zachowania aplikacji (Behavior Detection) lub rozwiązanie równoważne.

2. Ochronę sieci

- zaporę sieciową (Firewall) lub współpracę z zaporą systemową,
- ochronę ruchu internetowego,
- ochronę poczty elektronicznej,
- ochronę przeglądania stron WWW,
- blokowanie złośliwych stron internetowych.

3. Zarządzanie

- centralne zarządzanie licencjami,
- możliwość zdalnej konfiguracji,
- możliwość wymuszania aktualizacji,
- raportowanie stanu ochrony.

4. Aktualizacje

- automatyczne aktualizacje programu,
- automatyczne aktualizacje baz sygnatur,
- aktualizacje przez minimum **36 miesięcy**.

5. Kompatybilność

Oprogramowanie musi współpracować z oferowanym systemem operacyjnym oraz nie powodować ograniczenia funkcjonalności komputera.

3.3 Licencja

Wymaga się:

- licencji komercyjnej,
- licencji dla instytucji,
- okresu obowiązywania minimum **36 miesięcy**,
- prawa do korzystania ze wszystkich aktualizacji producenta przez okres obowiązywania licencji.

4. Pakiet aplikacji biurowych

4.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **licencji komercyjnego pakietu aplikacji biurowych**, przeznaczonego do użytkowania przez jednostkę sektora finansów publicznych, umożliwiającego lokalną instalację oprogramowania na oferowanych komputerach.

Pakiet biurowy musi być fabrycznie nowy, pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na terenie Unii Europejskiej oraz być przeznaczony do zastosowań komercyjnych.

4.2 Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne

1. Licencja

Pakiet biurowy musi posiadać:

- licencję bezterminową (wieczystą),
- licencję komercyjną przeznaczoną dla przedsiębiorstw, jednostek administracji publicznej oraz jednostek sektora finansów publicznych,
- możliwość legalnego użytkowania na jednym stanowisku komputerowym.

2. Forma dostawy

Pakiet biurowy musi zostać dostarczony w **oryginalnej fizycznej wersji pudełkowej (BOX)** lub równoważnej formie dystrybucji producenta przeznaczonej dla licencji komercyjnych, zawierającej:

- oryginalne opakowanie producenta,
- kartę produktu lub dokument producenta zawierający kod aktywacyjny,
- dokumentację producenta,
- możliwość aktywacji produktu za pośrednictwem oficjalnych serwerów producenta.

Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia wyłącznie elektronicznych kluczy aktywacyjnych (ESD) przekazywanych pocztą elektroniczną, kodów pochodzących z rynku wtórnego, licencji używanych, licencji edukacyjnych, subskrypcji nieprzeznaczonych do zastosowań komercyjnych ani innych licencji niespełniających wymagań niniejszego OPZ.

3. Skład pakietu

Pakiet powinien zawierać co najmniej:

- edytor tekstu,
- arkusz kalkulacyjny,
- program do tworzenia prezentacji,
- klienta poczty elektronicznej wraz z kalendarzem,
- cyfrowy notatnik.

4. Wersja językowa

Pakiet aplikacji biurowych musi być dostarczony w **polskiej wersji językowej (PL)** i obejmować co najmniej:

- interfejs użytkownika w języku polskim,
- pomoc kontekstową w języku polskim,
- instalator w języku polskim,
- słowniki języka polskiego,
- moduł sprawdzania pisowni i gramatyki w języku polskim.

Oferowane oprogramowanie powinno umożliwiać pełne korzystanie ze wszystkich funkcji pakietu biurowego bez konieczności instalowania dodatkowych pakietów językowych lub zewnętrznych komponentów.

5. Kompatybilność

Pakiet powinien zapewniać natywną obsługę formatów:

- DOCX,
- XLSX,
- PPTX,
- PDF,
- ODT,
- ODS,
- ODP,

z zachowaniem pełnej zgodności układu dokumentów, stylów, tabel, wykresów, komentarzy oraz śledzenia zmian.

6. Aktualizacje

Pakiet powinien zapewniać możliwość pobierania aktualizacji bezpieczeństwa oraz poprawek producenta przez cały okres wsparcia oferowanej wersji.

4.3 Wymagania jakościowe

Oferowany pakiet biurowy musi:

- być fabrycznie nowy,
- pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta,
- być przeznaczony do zastosowań komercyjnych,
- umożliwiać aktywację na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- nie pochodzić z rynku wtórnego,
- nie być licencją używaną, edukacyjną, subskrypcyjną ani przeznaczoną do odsprzedaży niezgodnie z warunkami producenta,
- posiadać pełne wsparcie producenta zgodnie z zasadami licencjonowania.

5. Wymagania jakościowe

1. Wszystkie oferowane urządzenia oraz oprogramowanie muszą być:
 - fabrycznie nowe,
 - kompletne,
 - nieużywane,
 - wolne od wad fizycznych i prawnych,
 - wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Komputery powinny pochodzić z oficjalnej dystrybucji producenta na terenie Unii Europejskiej.
3. Wszystkie licencje muszą być legalne, przeznaczone do zastosowań komercyjnych i umożliwiać użytkowanie przez jednostkę sektora finansów publicznych.
4. Oferowane urządzenia muszą posiadać oznakowanie CE oraz spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa.
5. Zamawiający wymaga dostarczenia urządzeń gotowych do użytkowania.

6. Dostawa i uruchomienie

Zakres zamówienia obejmuje:

1. dostawę komputerów do siedziby Zamawiającego;
2. wniesienie do wskazanego pomieszczenia;
3. przekazanie kompletnych zestawów komputerowych;
4. sprawdzenie kompletności wyposażenia;
5. uruchomienie komputerów;
6. weryfikację poprawności działania systemu operacyjnego;
7. sprawdzenie poprawności działania wszystkich podzespołów;
8. weryfikację aktywacji systemu operacyjnego;
9. weryfikację aktywacji pakietu biurowego;

10. weryfikację aktywacji oprogramowania antywirusowego;
11. przekazanie instrukcji użytkowania;
12. przekazanie dokumentów gwarancyjnych;
13. przekazanie dokumentów licencyjnych;
14. uporządkowanie miejsca dostawy oraz usunięcie wszystkich opakowań.

Za wykonanie przedmiotu zamówienia uznaje się podpisanie przez Strony bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

7. Dokumentacja przekazywana Zamawiającemu

Najpóźniej w dniu podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu komplet dokumentacji dotyczącej dostarczonego sprzętu i oprogramowania.

Dokumentacja powinna obejmować co najmniej:

1. instrukcje użytkowania komputerów oraz dostarczonego wyposażenia w języku polskim lub w języku polskim w wersji elektronicznej;
2. dokumenty gwarancyjne producenta;
3. dokumenty potwierdzające legalność dostarczonego systemu operacyjnego;
4. dokumenty licencyjne dotyczące pakietu biurowego;
5. dokumenty licencyjne dotyczące oprogramowania antywirusowego;
6. deklaracje zgodności CE lub inne dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami prawa;
7. wykaz autoryzowanych punktów serwisowych funkcjonujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub informacje umożliwiające zgłaszanie awarii zgodnie z procedurami producenta;
8. dokument potwierdzający numer seryjny każdego komputera oraz przypisane do niego licencje, jeżeli producent przewiduje taką dokumentację.

8. Gwarancja i serwis

8.1 Gwarancja

1. Minimalny okres gwarancji producenta wynosi **36 miesięcy**, licząc od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.
2. Gwarancja musi obejmować wszystkie elementy dostarczonego zestawu komputerowego, w szczególności:
 - komputer przenośny,
 - akumulator,
 - zasilacz,
 - dostarczoną mysz komputerową,
 - fabrycznie zainstalowany system operacyjny,

- pakiet biurowy,
 - oprogramowanie antywirusowe,
 - pozostałe elementy wyposażenia stanowiące komplet producenta.
3. Gwarancja obejmuje usuwanie wad materiałowych, produkcyjnych oraz usterek ujawnionych podczas prawidłowej eksploatacji sprzętu.

8.2 Serwis

1. Serwis gwarancyjny musi być realizowany przez producenta sprzętu lub autoryzowany serwis producenta funkcjonujący na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Zamawiający wymaga realizacji usług serwisowych w miejscu użytkowania sprzętu (On-Site), z odbiorem i zwrotem urządzenia (Door-to-Door) lub w innym równoważnym modelu serwisowym zapewnianym przez producenta.
3. Czas reakcji serwisu nie powinien przekraczać następnego dnia roboczego od momentu zgłoszenia awarii, o ile producent oferuje taki standard obsługi.
4. Wszystkie koszty związane z realizacją napraw gwarancyjnych, w tym koszty transportu, robocizny, części zamiennych oraz ponownego uruchomienia sprzętu ponosi Wykonawca lub gwarant.
5. W przypadku wymiany dysku twardego zawierającego dane Zamawiającego dopuszcza się pozostawienie uszkodzonego nośnika u Zamawiającego, jeżeli wynika to z warunków gwarancji producenta lub polityki bezpieczeństwa danych.

9. Wymagania dotyczące równoważności

1. Opis przedmiotu zamówienia został sporządzony zgodnie z art. 99 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych.
2. Wszystkie wskazane w dokumentacji nazwy producentów, znaków towarowych, modeli, patentów, technologii lub pochodzenia należy traktować wyłącznie jako określenie minimalnego standardu jakościowego, technicznego oraz funkcjonalnego.
3. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych, pod warunkiem że będą posiadały parametry techniczne, użytkowe, funkcjonalne oraz jakościowe nie gorsze od określonych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
4. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że oferowany sprzęt lub oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania określone przez Zamawiającego.
5. W celu potwierdzenia równoważności Zamawiający może żądać w szczególności:
 - kart katalogowych producenta,
 - specyfikacji technicznych,
 - certyfikatów,
 - deklaracji zgodności,
 - dokumentacji producenta,
 - wyników testów wydajności,
 - innych dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań OPZ.
6. Wszystkie parametry wskazane w niniejszym OPZ należy traktować jako wymagania minimalne.

10. Odbiór przedmiotu zamówienia

1. Odbiór przedmiotu zamówienia nastąpi po dostarczeniu wszystkich komputerów wraz z wyposażeniem oraz po potwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszym OPZ.
2. Podczas odbioru Zamawiający ma prawo zweryfikować w szczególności:
 - zgodność parametrów technicznych,
 - kompletność wyposażenia,
 - poprawność działania urządzeń,
 - legalność dostarczonego oprogramowania,
 - poprawność aktywacji licencji,
 - kompletność dokumentacji.
3. W przypadku stwierdzenia niezgodności Zamawiający może odmówić odbioru przedmiotu zamówienia do czasu usunięcia wszystkich stwierdzonych nieprawidłowości.

11. Podsumowanie i warunki realizacji zamówienia

1. Wszystkie dostarczone komputery oraz oprogramowanie muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt kompletny, gotowy do użytkowania oraz objęty pełną gwarancją producenta.
3. Oferowane urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta na terenie Unii Europejskiej i być przeznaczone do sprzedaży na rynku polskim.
4. Wszystkie licencje muszą być legalne, bezterminowe (jeżeli wymagano), przeznaczone do zastosowań komercyjnych oraz umożliwiać użytkowanie przez jednostkę sektora finansów publicznych zgodnie z warunkami producenta.
5. Zamawiający wymaga dostarczenia kompletnego zestawu obejmującego komputer przenośny, zasilacz, mysz komputerową, system operacyjny, pakiet biurowy oraz oprogramowanie antywirusowe wraz z niezbędną dokumentacją.
6. Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i oprogramowania o parametrach wyższych niż wymagane, pod warunkiem zachowania pełnej kompatybilności z wymaganiami niniejszego OPZ.
7. Wszystkie wymagania określone w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia stanowią wymagania minimalne.
8. W przypadku zaoferowania rozwiązań równoważnych Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykazanie ich równoważności oraz zgodności z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.
9. Za wykonanie przedmiotu zamówienia uznaje się podpisanie przez Strony bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.
10. Wszelkie koszty związane z dostawą, transportem, wniesieniem, uruchomieniem, konfiguracją, przekazaniem dokumentacji, realizacją obowiązków gwarancyjnych oraz serwisowych należy uwzględnić w cenie oferty.