

Załącznik nr 2 - Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) dla Części I zamówienia

Opis Przedmiotu Zamówienia

Wszystkie podane poniżej parametry należy traktować jako wartości minimalne

1. Laptop (6 szt.) i oprogramowanie biurowe (12 szt. – zgodnie z opisem dotyczącym oprogramowania biurowego)

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Wydajność obliczeniowa laptopa	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności na poziomie co najmniej 15 000 pkt w teście PassMark High End CPU's według wyników opublikowanych na stronie CPU Benchmarks. Na potwierdzenie, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagania OPZ, Wykonawca powinien udokumentować wydajność oferowanych w laptopach procesorów poprzez wydruk, ze strony serwisu http://www.cpubenchmark.net. Udokumentowany wynik pomiaru wydajności (wydruk strony) musi być opatrzony datą i pochodzić z dnia, w okresie, od 26.06.2025 r., tj. od ogłoszenia zapytania ofertowego, do dnia złożenia oferty.
Pamięć RAM	Minimum 8 GB
Ekran	Ekran o parametrach nie gorszych niż: przekątna ekranu - minimum 15,6 cali, rozdzielczość ekranu - minimum 1 920 x 1 080 (Full HD)
Dysk twardy	Dysk twardy SSD o parametrach nie gorszych niż: minimum 500 GB
Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana
Porty/złącza	a) USB – 2 szt., b) USB Typu-C – 1 szt., c) HDMI – 1 szt., d) RJ-45 (LAN) – 1 szt. lub adapter USB na Ethernet, e) wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe – 1 szt.
Urządzenia peryferyjne	a) mysz - bezprzewodowa:

	Interfejs USB - min. standard 2.0, min 3 przyciski, w tym scroll, rozdzielczość min 900 DPI, technologia optyczna; b) słuchawki: bezprzewodowe z mikrofonem, rodzaj łączności - bluetooth, nauszne, czas pracy – min. 10 godz., zasilanie: wbudowany akumulator, pasmo przenoszenia słuchawek - od 20 do 20000 Hz, regulacja głośności.
Wyposażenie	a) Klawiatura w układzie QWERTY; b) Zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego; c) Wbudowany mikrofon, wbudowana kamera, wbudowane głośniki; d) Zainstalowane sterowniki do wszystkich podzespołów; e) Wyjście na zewnętrzny monitor/projektor.
System operacyjny	a) Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit preinstalowany fabrycznie z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym lub system równoważny. b) Licencja na system operacyjny powinna potwierdzać legalność systemu operacyjnego. c) System operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu laptop z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim umożliwiający zainstalowanie oprogramowania użytkowego (oprogramowania biurowego) i poprawną jego pracę. – Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: – Polską wersję językową, – Możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows Server, – Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, – Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,

	– Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, – Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, – Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, – Możliwość udostępniania plików i drukarek, – Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, – Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem. d) Na obudowie laptopów powinien zostać umieszczony Certyfikat Autentyczności systemu operacyjnego w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. e) Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.
Oprogramowanie biurowe	Pakiet oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, wersja pudełkowa lub elektroniczna, najbardziej aktualna na rynku, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu. Licencja na okres łącznie 24 miesięcy: a) 12 miesięcy od daty aktywacji – 6 sztuk b) 12 miesięcy – na okres od dnia zakończenia licencji uwzględnionej w pkt a) – 6 sztuk. Łącznie: 12 sztuk W skład pakietu wchodzi co najmniej: 1. Edytor tekstu: aplikacja umożliwiająca tworzenie, edytowanie i formatowanie dokumentów tekstowych o rozbudowanych możliwościach, w tym m.in.: – zaawansowane opcje formatowania tekstu i akapitów, – wstawianie i edycja tabel, obrazów, wykresów i innych obiektów,

	– funkcje sprawdzania pisowni i gramatyki w języku polskim, – możliwość śledzenia zmian w dokumencie, – funkcje korespondencji seryjnej, – zapisywanie i otwieranie dokumentów w popularnych formatach (m.in. .docx, .odt, .pdf), – możliwość pracy zespołowej nad dokumentem w czasie rzeczywistym, – dostępność aplikacji w wersji instalowanej na komputerze oraz w wersji przeglądarkowej. 2. Arkusz kalkulacyjny: aplikacja umożliwiająca tworzenie i analizowanie danych liczbowych w formie tabel, z możliwością wykonywania zaawansowanych obliczeń, w tym m.in.: – wprowadzanie, formatowanie i organizowanie danych w komórkach i arkuszach, – tworzenie formuł i funkcji matematycznych, statystycznych, logicznych i finansowych, – tworzenie różnorodnych typów wykresów i diagramów na podstawie danych, – narzędzia do analizy danych, sortowania, filtrowania i grupowania, – możliwość importu i eksportu danych z różnych formatów (m.in. .xlsx, .ods, .csv), – możliwość pracy zespołowej nad arkuszem w czasie rzeczywistym, – dostępność aplikacji w wersji instalowanej na komputerze oraz w wersji przeglądarkowej. 3. Program do tworzenia prezentacji: aplikacja umożliwiająca tworzenie i wyświetlanie prezentacji multimedialnych, zawierających tekst, obrazy, elementy graficzne, animacje i przejścia, w tym m.in.: – wybór i dostosowywanie szablonów prezentacji, – wstawianie i formatowanie tekstu, obrazów, wykresów, tabel i innych obiektów multimedialnych, – dodawanie animacji i efektów przejść między slajdami, – możliwość wyświetlania prezentacji na ekranie komputera lub projektorze, – możliwość eksportu prezentacji do różnych formatów (m.in. .pptx, .pdf),
--	---



	– możliwość pracy zespołowej nad prezentacją w czasie rzeczywistym, – dostępność aplikacji w wersji instalowanej na komputerze oraz w wersji przeglądarkowej.
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny
Waga	Maksymalna waga komputera: 1,9 kg wraz z zainstalowaną baterią bez zasilacza

2: Smartfon – 1 szt.

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Pamięć operacyjna	Pamięć RAM: minimum 4 GB
Pamięć wbudowana	Minimum 128 GB
Ekran	Minimum 5 cali
System operacyjny	System operacyjny powinien być fabrycznie zainstalowany przez producenta, system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu smartfon z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim umożliwiającym zainstalowanie aplikacji i poprawną jego pracę
Inne wymagania	a) Brak blokady simlock; b) Obsługa LTE 5G c) Akcesoria: szkło ochronne lub hartowane, etui
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny.

3: Tablet – 1 szt.

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Pamięć operacyjna	Pamięć RAM: minimum 6 GB
Pamięć wbudowana	Minimum 128 GB
Ekran	Ekran o przekątnej minimum 10 cali; rozdzielczość ekranu: umożliwiająca odtwarzanie wideo o rozdzielczości 1920x1080 (FULL HD) i wyższej



Porty i złącza	Urządzenie powinno być wyposażone w co najmniej 1 port umożliwiający ładowanie oraz transfer danych, zgodny z powszechnie stosowanym standardem (np. USB Typ-C)
System operacyjny	System operacyjny powinien być fabrycznie zainstalowany przez producenta, system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu tablet z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim umożliwiający zainstalowanie aplikacji i poprawną jego pracę
Inne wymagania	a) Komunikacja WiFi 2,4GHz oraz 5GHz, Bluetooth; b) Technologia umożliwiająca obsługę piórką magnetycznym lub dotykiem palca; c) Wbudowane głośniki, mikrofon i kamera internetowa; d) Akcesoria: etui.
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny.

4: Rzutnik multimedialny – 1 szt.

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 (FHD)
Jasność	Minimum 200 lm
Żywotność lampy	Minimum 20 000 h (tryb normalny)
Złącza	Minimum HDMI lub Micro HDMI - 1 szt., USB typ C - 1 szt.
Łączność bezprzewodowa	Tak
Głośniki	Tak
Waga	Maksymalnie 2,5 kg
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny.

5: Ekran (monitor) interaktywny – 1 szt.

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Długość przekątnej ekranu	65"



Ekran dotykowy	Tak
Rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 (FHD)
Jasność	Minimalnie 300 cd/m2
Współczynnik kontrastu	Minimum 1200:1
System operacyjny	System operacyjny powinien być fabrycznie zainstalowany przez producenta, system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu ekran (monitor) interaktywny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim umożliwiający zainstalowanie aplikacji i poprawną jego pracę
Inne wymagania	a) Wbudowany głośnik; b) WI-FI, Bluetooth; c) W zestawie: mobilny stojak na monitor.
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny.

Okres gwarancji na sprzęt wynosi 24 miesiące.