

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 02.06.2025 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., 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. 20 godz., zasilanie: wbudowany akumulator, pasmo przenoszenia słuchawek - od 20 do 20000 Hz, regulacja głośności, Impedancja słuchawek – od 16 do 32 Ω, czułość słuchawek – min. 110 dB
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	Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit preinstalowany fabrycznie z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym lub system równoważny. 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, – Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, – 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, – Na obudowie laptopów powinny zostać umieszczony Certyfikat Autentyczności systemu operacyjnego w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego, – 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 8 GB
Pamięć wbudowana	Minimum 256 GB
Ekran	Ekran o przekątnej minimum 12 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)
Bateria	Pojemność akumulatora min. 9200mAh
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 i mikrofon i kamera internetowa; d) Akcesoria: szkło ochronne lub hartowane, etui.
Certyfikaty	Deklaracja producenta sprzętu zgodności z CE lub dokument równoważny.

4: Rzutnik multimedialny – 1 szt.

Parametr lub warunek	Wymagane minimalne parametry
Technologia wyświetlania	Technologia wyświetlania LED
Rozdzielczość	Minimum 1920 x 1080 (FHD)
Jasność	Minimum 550 lm
Kontrast	Minimum 100 000:1
Żywotność lampy	Minimum 30 000 h (tryb normalny)
Wielkość rzutowanego obrazu	Minimum 30" - 100"
Złącza	Minimum Micro HDMI - 1 szt., USB typ C - 1 szt.
Łączność bezprzewodowa	Tak
Głośniki	Tak
Waga	Maksymalnie 1 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	4K UHD
Jasność	Maksymalnie 400 cd/m ²
Kąt widzenia	Minimum 178°
Współczynnik kontrastu	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 min. 24 miesiące.