

Załącznik nr 4d do SWZ
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

4 x komputer przenośny - laptop o minimalnych parametrach technicznych:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obszar zastosowań	<ul style="list-style-type: none"> • standardowe aplikacje biurowe • aplikacje edukacyjne • dostęp do Internetu • obsługa poczty elektronicznej
2.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> • IPS 15,6'' • praca w rozdzielczości FHD (1920x1080) • matowy
3.	Chipset	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • dedykowany do pracy w komputerach przenośnych • osiągający na dzień składania ofert w teście PassMark Common CPUs - CPU Mark wynik 9900 punktów (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Wymagane dostarczenie na etapie realizacji zamówienia wydruku z w/w strony internetowej potwierdzającego spełnienia powyższego wymagania • data wprowadzenia na rynek sprzedaży (tzw. „Launch Date”) – nie wcześniej niż trzeci kwartał 2020 roku
5.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> • 8GB
6.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> • SSD 512GB M.2 NVMe
7.	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • fabrycznie zespółona z płytą główną lub procesorem • nieusuwalna
8.	Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none"> • fabrycznie zespółona z płytą główną • nieusuwalna
9.	Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 RJ45 • fabrycznie zespółona z płytą główną • nieusuwalna
10.	Porty/złącza	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB Type-C • 2 x USB 3.2 Gen 2 Type-A • 1 x HDMI • 1 x czytnik kart pamięci (fabrycznie zespółony z płytą główną, nieusuwalny) • wejście słuchawkowe oraz wejście mikrofonowe (dopuszczalny jeden port COMBO)
11.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> • układ QWERTY z klawiaturą numeryczną
12.	WiFi	<ul style="list-style-type: none"> • obsługiwany standard: 802.11ax
13.	Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> • TAK
14.	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> • zadeklarowany przez producenta czas pracy: 7,5 godziny
15.	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> • oryginalny, dołączony do laptopa

16.	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • maksymalna moc zasilacza: 65W • Microsoft Windows 10 Pro 64-bit lub Microsoft Windows 11 Pro 64-bit zainstalowany przez Producenta, nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, w pełni współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez Zamawiającego (min. Microsoft Active Directory). • Za system równoważny Zamawiający uważa system operacyjny spełniający następujące wymogi: <ol style="list-style-type: none"> a) możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek (nie rzadziej niż raz na miesiąc) b) możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet c) darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) d) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim e) wbudowana zaporę Internetową (firewall) dla ochrony połączeń sieciowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6 f) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, system pomocy, komunikaty systemowe g) wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (min. drukarek, urządzeń USB Plug & Play) h) możliwość zdalnej konfiguracji ustawień systemu przy użyciu polityk GPO - Microsoft Active Directory i) zabezpieczony hasłem dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie (polityki GPO – Microsoft Active Directory), praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników j) zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania plików różnego typu - dostępny z kilku poziomów np.: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego k) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych (celem przyspieszenia procesu wyszukiwania) l) zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi m) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) n) wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia
-----	-------------------	---

		<p>zarządzanych w sposób centralny</p> <ul style="list-style-type: none">o) automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509p) obsługa logowania przy pomocy smartcardq) rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacjir) system operacyjny posiadający narzędzia służące do administracji oraz wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityks) wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 – umożliwiającym uruchamianie tworzonych aplikacji działających we wskazanych środowiskacht) wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceńu) zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputeremv) graficzne środowisko instalacji i konfiguracjiw) transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowex) zarządzanie kontami użytkowników oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarkami, modemami, woluminami dyskowymi, usługami katalogowymiy) funkcja tworzenia kopii zapasowych (backup), automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością przywrócenia wersji wcześniejszejz) możliwość przywracania plików systemowychaa) 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 bezpieczeństwa zapory sieciowej)bb) możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk GPO (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)cc) interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać z serwerów producentadd) możliwość przełączenia trybu pracy systemu na tryb oszczędzania energii
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu <p>UWAGA: Zamawiający dopuszcza urządzenia z systemem operacyjnym w wersji edukacyjnej.</p>
17.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> 3 lata gwarancji producenta czas podjęcia naprawy: najpóźniej następnego dnia roboczego, licząc od daty zgłoszenia awarii miejsce wykonywania naprawy: w miejscu użytkowania urządzenia serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta - wymagane jest przy realizacji zamówienia stosowne oświadczenie.
18.	Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> urządzenia fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich Zamawiający wymaga jednolitej wersji komponentów dla całej puli urządzeń objętych zamówieniem wbudowana kamera internetowa (fabrycznie zespolona z ekranem, nieusuwalna) wbudowany mikrofon (fabrycznie zespolony z płytą główną, nieusuwalny) komputer przenośny zaprojektowany i zakwalifikowany przez producenta do klasy biznes (wymagane dostarczenie potwierdzenia na etapie realizacji w formie np. wydruku ze strony Internetowej Producenta urządzenia bądź oświadczenia samego Producenta) certyfikat ENERGY STAR lub równoważny. Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużytą przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy
19.	Zapisy specyfikacji zapewniające energooszczędność:	<ul style="list-style-type: none"> pkt 7: Karta graficzna: fabrycznie zespolona z płytą główną lub procesorem pkt 15: Zasilacz: maksymalna moc zasilacza: 65W pkt 16dd: System operacyjny: możliwość przełączenia trybu pracy systemu na tryb oszczędzania energii pkt 18: Dodatkowe wymagania: spełniona norma ENERGY STAR