

Załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia / Specyfikacja zaoferowanego produktu

Dotyczy zamówienia publicznego pn.

**Dostawa sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu grantowego
„Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym Granty PPGR”****Zamawiający: Gmina Łęka Opatowska ul. Akacyjowa 4 63-645 Łęka Opatowska**

Wykonawca:

Niniejsza oferta zostaje złożona przez:

Lp.	Nazwa Wykonawcy(ów)	Adres(y) Wykonawcy(ów)

I. Ogólne warunki realizacji zamówienia

- Przedmiot zamówienia obejmuje dostarczenie sprzętu komputerowego w następujących ilościach:
 - Komputer stacjonarny wraz z monitorem, klawiaturą, myszką – 13 szt.
 - Komputer przenośny – laptop wraz z myszką – 85 szt.
 - Tablet- 3 szt.
- Dostarczany sprzęt i oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone i nieobciążone prawami osób trzecich.
- W związku z tym, że sprzęt zostanie przekazany mieszkańcom Gminy, Wykonawca wyda Zamawiającemu instrukcje obsługi sprzętu i karty gwarancyjne odrębnie dla każdego sprzętu.
- Dla oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia niewyłącznej licencji Zamawiającemu lub przeniesienia na Zamawiającego niewyłącznego uprawnienia licencyjnego zgodnego z zasadami licencjonowania określonymi przez producenta.

II. Specyfikacja sprzętu

1. Komputer stacjonarny

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne	Opis zaoferowanego sprzętu- propozycje dostawcy
1.	Typ urządzenia, zastosowanie	Komputer stacjonarny wraz z monitorem, klawiaturą i myszką. Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.	Należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu:
2.	Obudowa	Typu mini tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o wysokim (pełnym) profilu. Fabrycznie umożliwiającą montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napędów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5" na standardowy dysk twardy. Wyposażona w czytnik kart multimedialnych. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym. Wyposażona w wbudowany głośnik o mocy min. 2W.	Parametry :
3.	Zasilacz	Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 85%	Zasilacz
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora	TAK/ NIE *

5.	Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera. Wyposażona w złącza min.: - 1 x PCI Express 3.0 x16, - 1 x PCI Express 3.0 x1, - 2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe	Złącza: - PCI Express 3.0 x16- szt. - PCI Express 3.0 x1 - szt. - M.2 - szt.
6.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej 12000 pkt na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.	Nazwa producenta:..... Model: Wynik testu procesora PassMark CPU: punktów
7.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB z możliwością rozszerzenia do 64 GB Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.	Pamięć operacyjna RAM
8.	Dysk twardy	Min 256GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	Parametry pamięci masowej
9.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW	TAK/ NIE *
10.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.	Parametry karty graficznej

11.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.	TAK/ NIE *
12.	Karta sieciowa	LAN min. 100/1000 Mbit/s z funkcją PXE oraz Wake on LAN WiFi 802.11ac 1x1 + BT 5.0	Parametry karty sieciowej
13.	Porty/złącza	Wbudowane porty/złącza (minimalna liczba): 1) 1 x VGA, 2) 1 x HDMI, 3) 8 x USB w tym min. 2 x USB3.2 z przodu komputera 4) port sieciowy RJ-45, 5) porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy 6) czytnik kart pamięci min. SD. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	Porty/ złącza: 1) VGA - szt. 2) HDMI - szt. 3) USB- szt., w tymszt. USB3.2 z przodu komputera 4) port sieciowy RJ-45 - szt. 5) porty słuchawek i mikrofonu - szt. 6) czytnik kart pamięci min. SD - szt.
14.	Klawiatura/mysz	1) Klawiatura w układzie US, 2) Mysz optyczna	1) Klawiatura w układzie US: TAK/ NIE * 2) Mysz optyczna: TAK/ NIE *
15.	System operacyjny	1. Fabrycznie nowy, nieużywany, nie pochodzący z recyklingu, z licencją na czas nieoznaczony, nienaruszający praw osób trzecich. System operacyjny wraz ze wszystkimi wymaganymi sterownikami podzespołów ma być zainstalowany lub preinstalowany na oferowanym urządzeniu komputerowym. Zabrania się instalowania lub preinstalowania systemu operacyjnego w	System operacyjny:



	jakimkolwiek środowisku wirtualnym. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmurowe oraz rozwiązań wymagających wnoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych opłat związanych z użytkowaniem zakupionego systemu operacyjnego. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu operacyjnego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1) Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim. 2) Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przetaczanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 3) Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. 4) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 5) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.	
--	---	--



	6) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 7) Wbudowany system pomocy w języku polskim. 8) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 9) Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 10) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 11) Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 12) Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) MS Windows 10 Home/ PRO wersja polskojęzyczna, z nieujawnianym wcześniej, nieaktywowanym wcześniej kluczem licencyjnym zaszytym w BIOS/UEFI, pochodzący z oficjalnej sieci dystrybucji firmy Microsoft lub równoważny. 2. Warunki równoważności: System operacyjny 64-bit. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: 1) polską wersję językową, 2) możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania Microsoft Office 2013, 2016,	
--	---	--



		2019, 365. 3) dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 4) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, 5) możliwość udostępniania plików i drukarek, 6) zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi), 7) wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 8) zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem, 9) zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim, 10) zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji, 11) możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej, 12) zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie, aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych, 13) licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,	
--	--	--	--



		14) oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny, 15) Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów, 16) system musi być kompatybilny z zastosowaniem komputera.	
16.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI 1. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: 1) modelu komputera, PN 2) numerze seryjnym, 3) AssetTag, 4) MAC Adres karty sieciowej, 5) wersja Biosu wraz z datą produkcji, 6) zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni 7) ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, 8) stanie pracy wentylatora na procesorze 9) napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego) 2. Możliwość z poziomu Bios: 1) wyłączenia/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy, 2) wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, 3) wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, 4) ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,	Parametry :



		5) załadowania optymalnych ustawień Bios, 6) obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy.	
17.	Zintegrowany System Diagnostyczny	1. Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: • wykonanie testu pamięci RAM • test dysku twardego lub SSD • test monitora • test magistrali PCI-e • test portów USB • test płyty głównej • test myszy i klawiatury • test procesora 2. Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregoś z powyższych podzespołów komputera. 3. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: • PC: Producent, model • BIOS: Wersja oraz data wydania Bios • Procesor: Nazwa, taktowanie • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci • Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy • Monitor: producent, model, rozdzielczość 4. System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.	1. TAK/ NIE * 2. TAK/ NIE * 3. TAK/ NIE * 4. TAK/ NIE *



18.	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO 9001, ISO 14001 (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż 23 dB – dołączyć dokument potwierdzający głośność jednostki Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki	Certyfikaty:
19.	Rozmiary urządzenia	Wysokość maksymalnie 45 cm, szerokość maksymalnie 20 cm	Wymiary:
20.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	Złącze typu Kensington Lock	TAK / NIE *
21.	Monitor	1) Ekran: • Przekątna min. 21,5" • Typ ekranu: płaski • Współczynnik kształtu 16:9 2) Matryca: • Rozdzielczość: min.1920x1080 • rodzaj matrycy: LED, IPS lub VA • Matryca antyrefleksyjna • Czas reakcji tryb szybki max. 5 ms • Jasność: min. 250 cd/m2 • Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz • Liczba wyświetlanych kolorów: min. 16,7 mln • Kontrast statyczny: min.3000:1	1) Ekran: • Przekątna • Typ ekranu: płaski 2) Matryca: • Rozdzielczość: • rodzaj matrycy: • Jasność: • Częstotliwość odświeżania ekranu: Hz • Liczba wyświetlanych kolorów: ... mln • Kontrast statyczny: 3) Złącza: • HDMI szt. • VGA szt.

		3) Złącza: • minimum 1szt. x HDMI • minimum 1szt. x VGA 4) Pozostałe cechy: • Regulacja pozycji ekranu: odchylenie • Regulacja kąta pochylenia (Tilt): min. -5/+21 • Możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm 5) Zasilanie: • Pobór mocy podczas spoczynku: max. 0,3W • Pobór mocy podczas pracy: max. 19W 6) Technologie ochrony: • Redukcja migotania (Flicker free) • Filtr światła niebieskiego 7) Dołączone akcesoria: • Kabel zasilający, • Kabel HDMI, • Kabel VGA 8) Certyfikaty i standardy: • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu • Deklaracja zgodności CE	4) Pozostałe cechy: • Regulacja pozycji ekranu: odchylenie TAK / NIE * • Regulacja kąta pochylenia: min. -5/+21 TAK / NIE * • Możliwość montażu na ścianie - TAK / NIE * 5) Zasilanie: • Pobór mocy podczas spoczynku:W • Pobór mocy podczas pracy:W 6) Technologie ochrony: • Redukcja migotania (Flicker free) TAK / NIE * • Filtr światła niebieskiego TAK / NIE * 7) Dołączone akcesoria: • Kabel zasilający; TAK / NIE * • Kabel HDMI: TAK / NIE * • Kabel VGA: TAK / NIE * 8) Certyfikaty i standardy: • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu TAK / NIE * • Deklaracja zgodności CE TAK / NIE *
22.	Wsparcie techniczne producenta	Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online. Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.	TAK / NIE *



23.	Gwarancja	Gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy zestawu komputerowego. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem- należy dołączyć do oferty.	TAK / NIE *
-----	------------------	--	-------------

2. Komputer przenośny – laptop

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne	Opis zaoferowanego sprzętu- propozycje dostawcy
1.	Typ urządzenia, zastosowanie	Komputer przenośny typu notebook. Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Ekran o przekątnej 15-16" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080 pikseli (FullHD). Podświetlenie LED, matryca wykonana w technologii IPS lub EWV/VA. Jasność matrycy nie mniejsza niż 250 nitów. Kontrast nie mniejszy niż 700:1. Matryca z fabryczną powłoką przeciwoodblaskową. Pokrywa matrycy wykonana z aluminium lub innego metalu w celu dodatkowego zabezpieczenia panelu LCD.	Nazwa producenta: Model: Ekran - rozmiar: Rozdzielczość: Rodzaj matrycy:

2.	Procesor	Procesor klasy x86, o min. 2 rdzeniach fizycznych/ 4 wątkach logicznych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem, co najmniej 1,7 GHz, z pamięcią cache co najmniej 6 MB, osiągający jednocześnie w teście PassMark Performance Test, co najmniej 6200 punktów w kategorii Average CPU Mark http://www.cpubenchmark.net/ (wynik na dzień publikacji SWZ) i po raz pierwszy będący na wykresach PassMark „CPU First Seen on Charts” w latach 2020-2021.	Nazwa producenta:..... Model: Wynik testu procesora PassMark CPU: punktów
3.	Pamięć operacyjna RAM	Minimum 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 32 GB z pełnym wsparciem dla pamięci działających z taktowaniem 3200MHz. 1 wolny bank pamięci pozwalający na dalszą rozbudowę.	Pamięć operacyjna RAM.....
4.	Parametry pamięci masowej	Minimum M.2 PCIe 256GB o parametrach odczyt/zapis minimum 1200/1200MB/s. Możliwość dołożenia drugiego dysku pracującego w standardzie SATA lub NVMe bez utraty gwarancji.	Parametry pamięci masowej
6.	Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 12, OpenGL 4.6, posiadająca minimum 48 jednostki wykonawcze.	Parametry karty graficznej
7.	Wypożenie multimedialne	• Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio • Wbudowane głośniki • Kamera HD.	• Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio: TAK / NIE * • Wbudowane głośniki: TAK / NIE * • Kamera HD: TAK / NIE *
8.	Łączność	Karta WLAN 802.11ax (Wifi6) + BlueTooth 5.2. Zintegrowana gigabitowa karta LAN – zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania karty USB-LAN.	Parametry :

9.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Minimum 3 komorowa o pojemności 42Wh. Zasilacz dedykowany do laptopa	Pojemność baterii:
10.	Funkcje BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. 1) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS bieżących informacji o: - numerze seryjnym komputera. - wersji BIOS. - ilości zainstalowanej pamięci RAM. - zastosowanym procesorze wraz z taktowaniem. - zamontowanym dysku twardym wraz z jego pojemnością i modelem. 2) Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego z komputerem touchpada. 3) Możliwość włączenia/wyłączenia technologii Hyper-Threading. 4) Możliwość włączenia/wyłączenia testu SMART zamontowanego dysku. 5) Możliwość włączenia/wyłączenia bezprzewodowej karty sieciowej i modułu BlueTooth. 6) Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty LAN. 7) Możliwość włączenia/wyłączenia karty dźwiękowej. 8) Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej kamery. 9) Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB. 10) Możliwość włączenia/wyłączenia modułu TPM. 11) Możliwość ustawienia niezależnych haseł dla konta administratora, użytkownika i dysku twardego. 12) Brak możliwości uruchomienia systemu operacyjnego bez podania hasła. 13) Funkcja ustawień zależności między hasłem administratora a użytkownika tak, aby nie było możliwe	Parametry :

		wprowadzenie zmian z poziomu użytkownika bez podania hasła do konta administratora. 14) Główne hasło zabezpieczające rozruch musi być zachowane nawet w przypadku odcięcia wszystkich źródeł zasilania (wliczając baterię RTC/CMOS).	
11.	System Operacyjny	Fabrycznie nowy, nieużywany, nie pochodzący z recyklingu, z licencją na czas nieoznaczony, nienaruszający praw osób trzecich. System operacyjny wraz ze wszystkimi wymaganymi sterownikami podzespołów ma być zainstalowany lub preinstalowany na oferowanym urządzeniu komputerowym. Zabrania się instalowania lub preinstalowania systemu operacyjnego w jakimkolwiek środowisku wirtualnym. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmurowe oraz rozwiązań wymagających wnoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych opłat związanych z użytkowaniem zakupionego systemu operacyjnego. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu operacyjnego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. MS Windows 10 Home/ PRO wersja polskojęzyczna, z nieujawnianym wcześniej, nieaktywowanym wcześniej kluczem licencyjnym zaszytym w BIOS/UEFI, pochodzący z oficjalnej sieci dystrybucji firmy Microsoft lub równoważny. Warunki równoważności: System operacyjny 64-bit. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: 1) polską wersję językową, 2) możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania Microsoft Office 2013, 2016, 2019, 365.	System operacyjny:



		3) dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 4) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, 5) możliwość udostępniania plików i drukarek, 6) zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi), 7) wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 8) zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem, 9) zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim, 10) zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji, 11) możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej, 12) zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie, aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych, 13) licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, 14) oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,	
--	--	--	--

		15) Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów, 16) system musi być kompatybilny z zastosowaniem komputera.	
12.	Certyfikaty i standardy	CE dla oferowanego komputera. Oferowany laptop musi spełniać wymagania normy MIL-STD-810G lub normy równoważnej. ISO 9001, ISO 14001	Certyfikaty:
13.	Waga	Waga nieprzekraczająca 2 kg	Waga:
14.	Bezpieczeństwo	1) Dedykowana dioda LED zintegrowanej kamery sygnalizująca pracę komponentu. 2) Fizyczna przesłona na kamerze zintegrowana z obudową komputera. 3) Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. 4) Zintegrowane z obudową gniazdo Kensington.	Parametry :
15.	Porty	Minimalna liczba portów: - 2 porty USB typ A (3.2 Gen 2) - 1 port USB typ A (2.0) - 1 port Thunderbolt 4 - 1 port HDMI - 1 port VGA - 1 port LAN RJ45 - 1 port audio 3.5mm jack (combo lub osobne łącza)	Liczba portów: - USB typ A (3.2 Gen 2)- szt. - USB typ A (2.0)- szt. - Thunderbolt 4 - szt. - HDMI - szt. - VGA - szt. - LAN RJ45 - szt. - audio 3.5mm jack - szt.
16.	Klawiatura	Z dedykowanym blokiem numerycznym po prawej stronie, podświetlona.	Klawiatura podświetlona: TAK/NIE* Blok numeryczny z prawej strony: TAK/NIE*



17.	Wsparcie techniczne producenta:	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego notebooka, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej notebooka oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta notebooka, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu laptopa.	TAK/NIE*
18.	Gwarancja	Gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy sprzętu, w tym myszkę i baterię. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem- należy dołączyć do oferty.	TAK/NIE*

3. Tablet

L.p.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne	Opis zaoferowanego sprzętu- propozycje dostawcy
1.	Typ urządzenia, zastosowanie	Tablet, fabrycznie nowy, będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	Nazwa producenta: Model:

2.	Ekran	Przekątna ekranu minimum: 10", rozdzielczość minimum 1920 x 1200, funkcja multitotyku	Przekątna: Rozdzielczość: Funkcja multitotyku: TAK/ NIE *
3.	Procesor	Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności: Procesor wielordzeniowy, uzyskujący wynik co najmniej 1800 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php	Nazwa producenta:..... Procesor, model: Wynik testu procesora PassMark CPU: punktów
4.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB	Pamięć operacyjna RAM
5.	Pamięć masowa	Minimum 64 GB	Parametry pamięci masowej
6.	Multimedia	Wbudowane głośniki stereo, mikrofon, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) Aparat: min. 5.0 Mpix – przód, 8.0 Mpix – tył	Głośniki: TAK/ NIE * Mikrofon: TAK/ NIE * Port audio: TAK/ NIE * Aparat przód: Mpix Aparat tył: Mpix
7.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi 5, Bluetooth 4.2, 4G/LTE	Wi-Fi 5 TAK/ NIE * Bluetooth 4.2 TAK/ NIE * 4G/LTE TAK/ NIE *
8.	Bateria	min 6000 mAh	Bateria: mAh

9.	Obudowa	Złącza: 1) USB Type-C - 1 szt. 2) Wyjście słuchawkowe - 1 szt. 3) Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.	Złącza: 1) USB Type-C - TAK/ NIE * 2) Wyjście słuchawkowe - TAK/ NIE * 3) Czytnik kart pamięci microSD - TAK/ NIE *
10.	System Operacyjny	Android 9.0 lub nowszy w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w poniższych punktach: 1) System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość, i możliwość zarządzania pamięcią 2) Możliwość instalacji aplikacji ze sklepu Google Play lub App Store. 3) Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, G Suite, Discord, Zoom.	Należy podać pełną nazwę oferowanego oprogramowania
11.	Akcesoria	1) Zasilacz, 2) Kabel USB typ C	Zasilacz: TAK/ NIE * Kabel USB typu C: TAK/ NIE *
12.	Gwarancja	Gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy sprzętu, w tym myszkę i baterię. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem- należy dołączyć do oferty.	TAK/ NIE *

W wy kropkowane miejsca należy wpisać szczegółowo zaoferowane parametry techniczne.

*TAK/NIE - właściwe należy zaznaczyć/pogrubić lub niewłaściwe przekreślić lub zostawić właściwe. TAK oznacza, że Wykonawca spełnia wymagania Zamawiającego, a NIE oznacza, że wykonawca nie spełnia wymagań Zamawiającego.

Jeżeli Wykonawca w którejkolwiek pozycji nie będzie spełniał wymagań Zamawiającego, oferta będzie podlegała odrzuceniu.

Wszelkie nazwy własne znajdujące się w rekomendacjach – np. dotyczące urządzeń lub ich komponentów, a także oprogramowania zostały przywołane jedynie przykładowo i nie mogą być w żaden sposób traktowane jako rekomendacja ich nabycia, użycia, czy promocji.

Powołanie przykładowej nazwy własnej w niniejszym opracowaniu nie może być interpretowane jako ocena właściwości danego urządzenia czy programu komputerowego, ani tym bardziej jako przesłanka uznania ich za lepsze od innych analogicznych urządzeń czy innego porównywalnego oprogramowania.

Dokument należy opatrzyć elektronicznym podpisem kwalifikowanym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym