

Specyfikacja techniczna/formularz do wypełnienia przez Wykonawcę

	Minimalne wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań (Należy podać istotne parametry faktyczne)*
Typ	Komputer stacjonarny wraz z monitorem.	
Zastosowanie	Komputer stacjonarny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
Liczba sztuk	Liczba sztuk gwarantowana - 20	
Obudowa	<p>Typu Tower lub SFF z obsługą kart PCI Express o niskim profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x PCI Express x16, 1 x PCI Express x1, <p>Wyposażona w min:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 szt. 5,25" (dopuszcza się zastosowanie jednej kieszeni 5,25" w wersji SLIM dla napędu optycznego) 1 szt. 3,5" + 1 szt. 2,5" lub 2 szt. 2,5" 	
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera umożliwiającą instalację minimum jednego dysku na złącze M.2.	
Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy (minimum 4 rdzenie) i wielowątkowy (minimum 4 wątki), zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w testach: PassMark CPU Mark minimalnie 10000 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/ (wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty).	
Pamięć operacyjna	Minimalnie 8GB pamięci DDR4 z możliwością rozbudowy do minimum 32GB (minimum jeden wolny bank pamięci).	
Pamięć masowa	Dysk półprzewodnikowy na złącze M.2 o pojemności minimum 240GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu.	



Audio	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio. 	
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000 - RJ 45 	
Porty/Złącza	<ul style="list-style-type: none"> USB typ A - 4 szt. HDMI 1.4 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe oraz wejście mikrofonowe po 1 szt lub gniazdo combo jack 1 szt. 	
Zasilanie	Zasilacz znajdujący się wewnątrz obudowy	
Bezpieczeństwo	Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł użytkowników, administratora oraz danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze.	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. 	
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji. 	
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC (Microsoft Windows 10/11 Pro PL 64bit lub równoważny) musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u 	



	<p>producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. • 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 • Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. • Wbudowana w system operacyjny przeglądarka internetowa. • Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. • Wbudowany system pomocy w języku polskim. • Wbudowane oprogramowanie do szyfrowania danych na dysku wbudowanym oraz dyskach wymiennych. • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami (np. słabo widzących). • Możliwość pracy w domenie bez instalacji dodatkowego oprogramowania. <p>W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.</p>	
Monitor	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna ekranu min. 22" • Powłoka matrycy o wykończeniu matowym • Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080) 	



	<ul style="list-style-type: none"> • Kąty widzenia min. 178 stopni w pionie i min. 178 stopni w poziomie • Minimalna ilość dostępnych złączy monitorze: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1x HDMI 1.4 ○ 1x DisplayPort • Do monitora producent dołącza minimum kable: <ul style="list-style-type: none"> ○ HDMI ○ Kabel zasilający lub zasilacz • Musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> ○ Przechylenie w pionie ○ Zainstalowanie uchwyty montażowego VESA • Wbudowane głośniki 	
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • 24 miesięczna gwarancja door-to-door. • Przy naprawie sprzętu, wymianie sprzętu na nowy, zastosowaniu sprzętu zastępczego lub wymianie niesprawnego dysku półprzewodnikowego, kompletny nośnik danych pozostaje w miejscu użytkowania sprzętu. 	
Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres e-mail dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. 	
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich. • Wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku. • Pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. • Wszystkie sztuki komputerów stacjonarnych muszą pochodzić od jednego producenta. • Wszystkie sztuki monitorów muszą pochodzić od jednego producenta. • Do sprzętu powinna być dostarczona instrukcja w języku polskim. 	



	Minimalne wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań (Należy podać istotne parametry faktyczne)*
Typ	Komputer przenośny typu laptop.	
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji zdalnego dostępu, dostępu do Internetu, oraz poczty elektronicznej.	
Liczba sztuk	Liczba sztuk gwarantowana - 4	
Ekran	<ul style="list-style-type: none"> Przekątna minimum 15". Powłoka matowa. Rozdzielczość: minimum FHD 1920x1080. 	
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.	
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera umożliwiającą instalację minimum jednego dysku na złącze M.2 oraz posiadającą dwa banki pamięci RAM.	
Procesor	Procesor klasy x86, wielordzeniowy (minimum 4 rdzenie) i wielowątkowy (minimum 4 wątki), zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w testach: PassMark CPU Mark minimalnie 6000 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/ (wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty).	
Pamięć operacyjna	Minimalnie 8GB pamięci DDR4 z możliwością rozbudowy do minimum 16GB (kości pamięci nie mogą być integralną częścią płyty głównej).	
Pamięć masowa	Dysk półprzewodnikowy na złącze M.2 o pojemności minimum 240GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu.	
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio. Wbudowane głośniki stereo. Wbudowany mikrofon. Kamera minimum HD720p. 	
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000 - RJ 45 (dopuszcza się zastosowanie zewnętrznej karty) 	



	<p>sieciowej 10/100/1000 - RJ 45 z portem USB-C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana karta sieciowa Wi-Fi, pracująca w standardzie minimum AC. • Wbudowany moduł Bluetooth w wersji minimum 4.2. 	
Porty/Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • USB typ A - 2 szt. • HDMI 1.4 - 1 szt. • RJ-45 (LAN) - 1 szt. (w przypadku braku dopuszcza się możliwość zastosowania zewnętrznej karty sieciowej ze złączem RJ 45) • Wyjście słuchawkowe oraz wejście mikrofonowe po 1 szt lub gniazdo combo jack 1 szt. 	
Klawiatura	Klawiatura wyspowa (QWERTY).	
Urządzenia wskazujące	Płytką dotykowa ze zintegrowanymi lub wydzielonymi dwoma przyciskami.	
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Bateria o pojemności minimum 38 Wh pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia minimum 2 godziny. • Oryginalny zasilacz zewnętrzny oferowany przez producenta wraz z niezbędnym okablowaniem. 	
Zasilacz	Oryginalny zasilacz zewnętrzny wraz z niezbędnym okablowaniem	
Bezpieczeństwo	Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł użytkowników, administratora oraz danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płytą główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze.	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. 	
Waga	Waga urządzenia z baterią podstawową maksymalnie 2,5 kg.	



Oprogramowanie dodatkowe	<p>Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> aktualizację i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji. <p>W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.</p>	
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC (Microsoft Windows 10/11 Pro PL 64bit lub równoważny) musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie. 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 Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. Wbudowana w system operacyjny przeglądarka internetowa. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty 	



	<p>systemowe, menedżer plików.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. • Wbudowany system pomocy w języku polskim. • Wbudowane oprogramowanie do szyfrowania danych na dysku wbudowanym oraz dyskach wymiennych. • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami (np. słabo widzących). • Możliwość pracy w domenie bez instalacji dodatkowego oprogramowania. <p>W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.</p>	
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • 24 miesięczna gwarancja door-to-door. • Przy naprawie sprzętu, wymianie sprzętu na nowy, zastosowaniu sprzętu zastępczego lub wymianie niesprawnego dysku półprzewodnikowego, kompletny nośnik danych pozostaje w miejscu użytkowania sprzętu. 	
Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres e-mail dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. 	
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich. • Wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku. • Pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. • Wszystkie sztuki laptopów muszą pochodzić od jednego producenta. • Do sprzętu powinna być dostarczona instrukcja w języku polskim. • Wzmocniona obudowa (aluminium, tworzywo 	

	sztuczne)	
--	-----------	--

	Minimalne wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań (Należy podać istotne parametry faktyczne)*
Typ	Przełącznik sieciowy	
Liczba sztuk	Liczba sztuk gwarantowana - 1	
Obudowa	Do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z zestawem uchwytów montażowych do szafy RACK 19".	
Porty	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 48 portów 1 Gb/s RJ45 Ethernet Minimum 4 porty 10 GB SFP+ Minimum 1 dedykowany port konsoli RJ-45. 	
Standardy komunikacji	IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z	
Wydajność przełącznika	<ul style="list-style-type: none"> Przepustowość minimum 130 Gb/s Zdolność przełączania minimum 175 Gb/s Rozmiar bufora pakietów co najmniej 1,5 MB Rozmiar tablicy adresów sieciowych MAC co najmniej 16.000 wpisów 	
Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> Interfejs graficzny dostępny z poziomu przeglądarki internetowej SSH 	
Architektura	Przełącznik musi posiadać architekturę umożliwiającą przełączanie w warstwie2 Ethernet i 3 IPv4 oraz IPv6	
Warunki pracy	<p>Użytkowany 24h na dobę i 7 dni w tygodniu i tak tryb uznaje się za prawidłowy dla dostarczonego sprzętu oraz nie może być on uznany za użycie niezgodne z przeznaczeniem podczas rozstrzygania roszczeń gwarancyjnych.</p> <p>Temperatura pracy w zakresie od 0 do 50 stopni Celsjusza.</p> <p>Wilgotność dla trybu pracy do 95%.</p>	
Certyfikaty i standardy	FCC, CE A, BSMI EMC, RoHS	
Gwarancja	24 miesięczna gwarancja door-to-door.	

	Minimalne wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań (Należy podać istotne parametry faktyczne)*
Typ	Oprogramowanie Microsoft Office Home & Business 2021 lub równoważne.	
Zastosowanie	Oprogramowanie biurowe do	
Liczba sztuk	Liczba sztuk gwarantowana - 5	
Rodzaj licencji	<ul style="list-style-type: none"> • ESD • BOX 	
Długość licencji	bezterminowa	
Zawartość pakietu	<ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstów, • arkusz kalkulacyjny, • narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). 	
Język	Oprogramowanie w języku polskim.	
Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> • Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu. • Zamawiający nie dopuszcza dostawy licencji typu OEM, PKC. 	

.....
(miejscowość i data)

Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym. Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF.

UWAGA:

Wypełnioną i podpisaną tabelę należy złożyć wraz z ofertą.