

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa komputerów i laptopów dla szkół i placówek oświatowych w Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy.

CZĘŚĆ I – KOMPUTERY STACJONARNE (0% VAT) – 118 sztuk	
Standard komputera szkolnego dla uczniów i nauczycieli – AIO	
Dotyczy komputerów fabrycznie nowych, kupowanych na potrzeby uczniów i nauczycieli do realizacji zajęć dydaktycznych na wszystkich poziomach nauczania, z wyjątkiem przypadków szczególnych np. kształcenia zawodowego związanego z grafiką komputerową.	
Procesor – CPU	min. czterordzeniowy/ośmiowątkowy, klasy x86_64. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany nie później jak w I kwartale 2020r.
Płyta Główna	<ul style="list-style-type: none"> • Ilość obsługiwanej pamięci RAM \geq 16GB DDR4 • Ilość wolnych banków pamięci RAM \geq 1 • BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia dostępu • BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia sekwencji rozruchu • BIOS/UEFI musi posiadać możliwość odczytania informacji za pośrednictwem sieci i systemu do środowiska MS Azure – Intune: <ul style="list-style-type: none"> ○ Producent / Model / Numer seryjny ○ Model / Architektura procesora ○ Model / Pojemność dysku twardego ○ Ilość zainstalowanej pamięci RAM ○ Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych ○ BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta / Modelu / Numeru seryjnego
Pojemność Pamięci RAM:	min. 8 GB \geq DDR4 zalecane 16 GB \geq DDR4
Grafika:	zintegrowana z dynamicznym przydzielaniem pamięci oraz obsługująca pracę w rozdzielczości 4k z min. dwoma monitorami z obsługą minimum Direct X w wersji 11 poziom 10.
Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo
Dysk:	min. 500 GB SSD M.2 NVMe PCIe v3
Sieć:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), Karta sieciowa bezprzewodowa: min. WiFi 5 (b/g/n/ac) zalecane WiFi 6 (b/g/n/ac/ax)
Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> • Złącze Ethernet RJ45 \geq 1 • Złącze HDMI-OUT \geq 1 (złącze umożliwiające podłączenie projektora/tv pracującego w rozdzielczości \leq 4k bez zbędnych adapterów lub/i przelotek o długości przewodu do 15m) Gniazda z boku lub/i przodu lub/i dołu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> • Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe) Gniazda USB: łączna liczba \geq 5, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • złącza USB-A \geq 3 z tyłu obudowy • Złącze USB – A lub/i USB-C \geq 1 z przodu/boku/dołu obudowy
Matryca:	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna min.: 23" • IPS z podświetleniem LED

	<ul style="list-style-type: none"> • powłoka matrycy: matowa • Nominalna rozdzielczość FullHD 1080p (1920x1080) • Jasność min.: 250 cd/m2 • Kontrast 1000:1
Kamera:	min. 720p (1Mp) – zintegrowana w obudowie monitora z przesłoną
Ergonomia:	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja All-in-One (AIO) • Wbudowana kamera z przesłoną oraz głośniki wraz z mikrofonem w sposób uniemożliwiający odłączenie od obudowy bez użycia narzędzi • Stabilna stopa z regulacją • Złącze Kensington Lock
Klawiatura:	<ul style="list-style-type: none"> • przewodowa (USB-A) pełnowymiarowa z blokiem numerycznym • w układzie QWERTY
Urządzenie wskazujące:	Mysz – przewodowa, optyczna 3 klawiszowa z kółkiem (USB-A) lub Touchpad – przewodowy z technologią multitouch lub TrackBall – 3 klawiszowy + roller lub TrackPoint – 3 klawiszowy
Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL
Gwarancja	Gwarancja udzielona przez producenta: <ul style="list-style-type: none"> • minimum door-to-door ≥ 24 miesiące • zalecana on-site ≥ 36 miesięcy
Wymagania Dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • min. Zasilacz zgodny z Certyfikatem 80 Plus Bronze • Sterowniki zapewnione przez producenta komputera z 5-cio letnim wsparciem • Komplet musi zawierać wszelkie niezbędne przewody zgodne z normami.
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich • Instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim • Deklaracja CE Conformité Européenne • Certyfikat ISO9001:2015 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności
CZĘŚĆ II – LAPTOPY (23% VAT) – 22 sztuki	
Standard laptopa szkolnego dla uczniów i nauczycieli	
Dotyczy laptopów fabrycznie nowych, kupowanych na potrzeby uczniów i nauczycieli do realizacji zajęć dydaktycznych na wszystkich poziomach nauczania, z wyjątkiem przypadków szczególnych np. kształcenia zawodowego związanego z grafiką komputerową.	
Procesor – CPU:	Min. czterordzeniowy/ośmiowątkowy, klasy x86_64. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany nie później jak w I kwartale 2020r.
Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> • Ilość obsługiwanej pamięci RAM ≥ 16GB DDR4 • Ilość wolnych banków pamięci RAM ≥ 1 • BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia dostępu • BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia sekwencji rozruchu • BIOS/UEFI musi posiadać możliwość odczytania informacji za pośrednictwem sieci i systemu do środowiska MS Azure – Intune: <ul style="list-style-type: none"> ○ Producent / Model / Numer seryjny ○ Model / Architektura procesora ○ Model / Pojemność dysku twardego ○ Ilość zainstalowanej pamięci RAM ○ Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych ○ BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta / Modelu / Numeru seryjnego
Pojemność Pamięci RAM:	min. 8 GB ≥ DDR4

	zalecane 16 GB \geq DDR4
Grafika:	zintegrowana z dynamicznym przydzielaniem pamięci oraz obsługująca pracę w rozdzielczości 4k z min. dwoma monitorami z obsługą minimum Direct X w wersji 11 poziom 10.
Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo
Dysk:	min. 500 GB SSD M.2 NVMe PCIe v3
Sieć:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), min. WiFi 5 (b/g/n/ac)
Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> • Złącze Ethernet RJ45 \geq 1 • Złącza USB \geq 3 (w tym złącze USB-A \geq 2) • Złącze HDMI-OUT \geq 1 (złącze umożliwiające podłączenie projektora/tv pracującego w rozdzielczości \leq 4k bez zbędnych adapterów lub/i przelotek o długości przewodu do 15m) • Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)
Matryca:	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna min.: 15" • IPS/VA z podświetleniem LED • powłoka matrycy: matowa • Nominalna rozdzielczość FullHD 1080p (1920x1080) • Jasność min.: 250 cd/m2 • Kontrast 1000:1
Kamera:	min. 720p (0,9Mp) – zintegrowana w obudowie monitora z przesłoną
Ergonomia:	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana kamera z przesłoną oraz głośniki wraz z mikrofonem w sposób uniemożliwiający odłączenie od obudowy bez użycia narzędzi • Złącze Kensington Lock
Klawiatura:	<ul style="list-style-type: none"> • z blokiem numerycznym • w układzie QWERTY
Urządzenie wskazujące:	Touchpad – z technologią multitouch
Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL
Gwarancja	Gwarancja udzielona przez producenta: <ul style="list-style-type: none"> • minimum door-to-door \geq 24 miesiące • zalecana: on-site + „keep your hard drive” \geq 36 miesięcy
Wymagania Dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • Sterowniki zapewnione przez producenta komputera z 5-cio letnim wsparciem • Komplet musi zawierać wszelkie niezbędne przewody zgodne z normami.
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich • Instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim • Deklaracja CE Conformité Européenne • Certyfikat ISO9001:2015 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności

1. Zamawiający wymaga od Wykonawcy podania w ofercie pełnych nazw oferowanego sprzętu (producent, typ, model) wraz z jego faktycznymi parametrami technicznymi w taki sposób, by Zamawiający był w stanie stwierdzić, czy zaoferowane elementy przedmiotu zamówienia spełniają wymagania określone w specyfikacji. W przypadku zaoferowania sprzętu/urządzeń lub komponentów równoważnych w stosunku do wymaganych przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do załączenia dowodów równoważności, które winny stanowić treść oferty i winny być składane wraz z nią. Sprzęt/urządzenia lub komponenty równoważne winny spełniać zakres minimalnych parametrów określonych przez Zamawiającego w OPZ, w oparciu o które

to parametry Zamawiający będzie dokonywał oceny, czy zaoferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagane kryteria równoważności.

2. Zamawiający wymaga, by dostarczony sprzęt był fabrycznie nowy, wolny od wad fizycznych i prawnych oraz odpowiadający wymaganiom określonym w polskich przepisach dotyczących instalowania eksploatacji tego typu urządzeń, w szczególności posiada oznakowania CE.
3. Zamawiający dopuszcza wszystkie rozwiązania równoważne do wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia. Jako rozwiązania równoważne Zamawiający rozumie takie produkty/usługi, które będą spełniały wymagania Zamawiającego pod kątem posiadanych funkcjonalności i/lub poszczególnych parametrów.