

Załącznik nr 1 do SWZ – opis przedmiotu zamówienia

Część I zamówienia

Komputer stacjonarny – AIO z 0% VAT w ilości 25 sztuk - konstrukcja All-in-One (AIO) wraz z akcesoriami (zasilacz, klawiatura, mysz) i systemem operacyjnym.

wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Procesor – CPU:	Procesor minimum czterordzeniowy/ośmiowiątkowy, klasy 64bit. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany w I kwartale 2023 r. lub później. Zaoferowany procesor musi znajdować się w tabeli rankingu procesorów High End Cpu Chart o potwierdzonej wydajności Passmark–CPU Mark na poziomie min.: 13 000 punktów (wartość w teście Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu High End CPU Chart dostępną na stronie https://www.cpubenchmark.net/ w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych do upływu terminu składania ofert).
2	Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> Ilość obsługiwanej pamięci RAM \geq 32 GB 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"> o Producent / Model / Numer seryjny o Model / Architektura procesora o Model / Pojemność dysku twardego o Ilość zainstalowanej pamięci RAM o Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta/ Modelu / Numeru seryjnego
3	Pojemność Pamięci RAM:	min. 16 GB \geq DDR5
4	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.
5	Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo
6	Dysk:	min. 1000 GB SSD M.2 NVMe PCIe v4
7	Sieć:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), Karta sieciowa bezprzewodowa: min. WiFi 5 (b/g/n/ac) Bluetooth w wersji min. 5
8	Wymagane zintegrowane złącza:	<p>Gniazda z tyłu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Złącze Ethernet RJ45 \geq 1 Złącza USB-A min. 2.0 \geq 4 Złącze HDMI-OUT \geq 1 <p>(złącze umożliwiające podłączenie projektora/tv pracującego w rozdzielczości \leq 4k bez zbędnych adapterów lub/i przelotek o długości przewodu do 15m)</p> <p>Gniazda z boku lub/i przodu lub/i dołu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Złącza USB-A lub/i USB-C \geq 1 Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)
9	Matryca:	<ul style="list-style-type: none"> kolorowa Przekątna min.: 23" IPS/VA z podświetleniem LED powłoka matrycy: matowa Nominalna rozdzielczość FullHD 1080p (1920x1080) Jasność min.: 250 cd/m2 Kontrast 1000:1
10	Kamera:	min. 720p (1 Mp) – zintegrowana w obudowie monitora z przesłoną
11	Ergonomia:	<ul style="list-style-type: none"> konstrukcja All-in-One (AIO) Wbudowana kamera z przesłoną oraz głośniki stereo wraz z mikrofonem w sposób uniemożliwiający odłączenie od obudowy bez użycia narzędzi Stabilna stopa z regulacją pochylą i wysokości Złącze Kensington Lock
12	Klawiatura:	przewodowa (USB-A) pełnowymiarowa z blokiem numerycznym w układzie QWERTY
13	Urządzenie wskazujące: zamawiający powinien zdefiniować 1 urządzenie)	Mysz – przewodowa, optyczna 3 klawiszowa z kółkiem (USB-A) lub Touchpad – przewodowy z technologią multitouch lub TrackBall – 3 klawiszowy + roller lub TrackPoint – 3 klawiszowy
14	Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
15	System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL (dla wersji Windows 11 wymagana wersja Pro lub Education)

16	Gwarancja	<p>Komputer stacjonarny (zestaw) powinien być objęty co najmniej 36-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Czas reakcji na zgłoszenie awarii lub usterki nie powinien być dłuższy niż jeden dzień roboczy. Naprawa powinna być zrealizowana w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie powinno być zapewnione urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania komputera stacjonarnego (zestawu), wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera stacjonarnego (zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji.</p> <p>Opcjonalnie 36 miesięcy onsite</p>
17	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.
18	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 EPEAT • Certyfikat ISO9001:2015 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności • Wydajność komputera w teście CrossMark – co najmniej 1300 punktów

Warunki równoważności dla Certyfikatu TCO:

W zakresie produkcji:

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że proces produkcji oferowanego sprzętu przebiega w bezpiecznych warunkach,

a w szczególności nie wystawia pracowników na działanie niekorzystnych substancji chemicznych.

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym o przestrzeganiu w stosunku do wszystkich osób zaangażowanych w produkcję praw człowieka oraz praw dziecka.

Producent musi posiadać certyfikat ISO 14001 na proces produkcji oraz serwisowania sprzętu.

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika końcowego:

Certyfikat niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający, że oferowany sprzęt jest w pełni bezpieczny dla użytkownika końcowego,

a w szczególności zabezpiecza go przed porażeniem prądem elektrycznym.

Potwierdzenie niezależnej organizacji o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że oferowany sprzęt nie emituje szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego – dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz ekranów komputerów przenośnych.

W zakresie wydajności oraz kosztów użytkowania sprzętu:

Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający całkowity koszt użytkowania

(TCO – Total Cost of Ownership) sprzętu – szczególnie w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Wykonane przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym badanie emisji hałasu oferowanego sprzętu - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

W zakresie obsługi i przedłużenia cyklu przydatności:

Funkcja umożliwiająca łatwe i bezpowrotne usunięcie wrażliwych danych w przypadku utylizacji, rozwiązanie sprzętowe, działające również w przypadku uszkodzenia lub braku systemu operacyjnego na dysku - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

Oświadczenie producenta o zapewnieniu dostępności w cyklu życia produktu części zamiennych oraz eksploatacyjnych.

W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:

Badanie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzające, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.

W zakresie recyklingu:

Oświadczenie producenta o prowadzeniu programu utylizacji sprzętu uszkodzonego lub po zakończeniu cyklu życia sprzętu.

Dokumentacja równoważna do TCO

Wszystkie normy, certyfikaty i standardy

Zakres

Norma, Standard, Certyfikat

PN-EN ISO 9001:2015

Dla podmiotu będącego
producentem/fabryki

PN-EN ISO 14001:2015

PN-ISO 45001:2018

PN-EN ISO/IEC 27001:2017

PN-ISO 37001:2017

PN-EN ISO 50001:2018

IEEE 1680.1 - 2018

Dla produktu

PN-EN ISO 14024:2018

PN-EN ISO 7779:2019

ISO 9296:2017

PN-EN ISO 3741:2011

PN-EN ISO 3744:2011

PN-EN ISO 3745:2012/A1:2017-07

PN-EN ISO 11469:2016 wg. ISO 1043

ISO/EIC 28360-1:2018

PN-EN IEC 61249-2-45:2018

PN-EN IEC 63000:2019

Badania zgodności z Dyrektywami EMC i
LVD przez podmiot akredytowany wg PNEN ISO/IEC 17025:2018

Dyrektywa RoHS w sprawie ograniczenia
stosowania niektórych niebezpiecznych
substancji w sprzęcie elektrycznym i
elektronicznym

Część II zamówienia

Laptop 23% VAT w ilości 13 sztuk wraz z akcesoriami (zasilacz, mysz) i systemem operacyjnym.

wymagania techniczne:

1	Procesor – CPU:	Procesor minimum czterordzeniowy/ośmiowątkowy, klasy 64bit. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany w I kwartale 2023r. lub później. Zaoferowany procesor musi znajdować się w tabeli rankingu procesorów High End Cpu Chart o potwierdzonej wydajności Passmark–CPU Mark na poziomie min.: 13 000 punktów (wartość w teście Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu High End CPU Chart dostępną na stronie https://www.cpubenchmark.net/ w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych do upływu terminu składania ofert).
2	Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> Ilość obsługiwanej pamięci RAM \geq 32 GB 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"> o Producent / Model / Numer seryjny o Model / Architektura procesora o Model / Pojemność dysku twardego Ilość zainstalowanej pamięci RAM Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta/ Modelu / Numeru seryjnego
3	Pojemność Pamięci RAM:	min. 16 GB \geq DDR5
4	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.
5	Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo.
6	Dysk:	min. 1000 GB SSD M.2 NVMe PCIe v4
7	Łączność:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), min. WiFi 5 (b/g/n/ac) Bluetooth w wersji min. 5
8	Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> Złącze Ethernet RJ45 \geq 1 Złącze USB \geq 3 (w tym min. Złącze USB-A\geq2) 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 zgodne ze standardem HDMI 2.0 i wyżej.) <ul style="list-style-type: none"> Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)
9	Matryca:	<ul style="list-style-type: none"> kolorowa Przekątna min.: 15" IPS/VA z podświetleniem LED powłoka matrycy: matowa Nominalna rozdzielczość FullHD 1080p (1920x1080) Jasność min.: 250 cd/m² Kontrast 1000:1
10	Kamera:	min. 720p (0,9Mp) – zintegrowana w obudowie monitora z przesłoną
11	Ergonomia:	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowana kamera z przesłoną oraz głośniki stereo wraz z mikrofonem w sposób uniemożliwiający odłączenie od obudowy bez użycia narzędzi Złącze Kensington Lock
12	Klawiatura:	<ul style="list-style-type: none"> z blokiem numerycznym w układzie QWERTY
13	Urządzenie wskazujące:	Touchpad – z technologią multitouch
14	Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux

15	System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL (dla wersji Windows 11 wymagana wersja Pro lub Education)
16	Gwarancja	Laptop powinien być objęty co najmniej 36-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Czas reakcji na zgłoszenie awarii lub usterki nie powinien być dłuższy niż jeden dzień roboczy. Naprawa powinna być zrealizowana w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie powinno być zapewnione urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkownika komputera, wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Opcjonalnie 36 miesięcy onsite
17	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.
18	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 EPEAT • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności • Wydajność komputera w teście CrossMark – co najmniej 1000 punktów • Bateria/akumulator • Czas pracy laptopa przy zasilaniu bateryjnym i średnim obciążeniu powinien wynosić co najmniej 360 minut • Waga laptopa wraz z baterią (akumulatorem) nie powinna przekraczać 2,5 kg

Warunki równoważności dla Certyfikatu TCO:

W zakresie produkcji:

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że proces produkcji oferowanego sprzętu przebiega w bezpiecznych warunkach,

a w szczególności nie wystawia pracowników na działanie niekorzystnych substancji chemicznych.

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym o przestrzeganiu w stosunku do wszystkich osób zaangażowanych w produkcję praw człowieka oraz praw dziecka.

Producent musi posiadać certyfikat ISO 14001 na proces produkcji oraz serwisowania sprzętu.

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika końcowego:

Certyfikat niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający, że oferowany sprzęt jest w pełni bezpieczny dla użytkownika końcowego,

a w szczególności zabezpiecza go przed porażeniem prądem elektrycznym.

Potwierdzenie niezależnej organizacji o charakterze i zasięgu międzynarodowym o promieniowaniu elektromagnetycznym – dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-in-One oraz ekranów komputerów przenośnych.

W zakresie wydajności oraz kosztów użytkowania sprzętu:

Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający całkowity koszt użytkowania

(TCO – Total Cost of Ownership) sprzętu – szczególnie w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Wykonane przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym badanie emisji hałasu oferowanego sprzętu - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

W zakresie obsługi i przedłużenia cyklu przydatności:

Funkcja umożliwiająca łatwe i bezpowrotne usunięcie wrażliwych danych w przypadku utylizacji, rozwiązanie sprzętowe, działające również w przypadku uszkodzenia lub braku systemu operacyjnego na dysku - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

Oświadczenie producenta o zapewnieniu dostępności w cyklu życia produktu części zamiennych oraz eksploatacyjnych.

W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:

Badanie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzające, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.

W zakresie recyklingu:

Oświadczenie producenta o prowadzeniu programu utylizacji sprzętu uszkodzonego lub po zakończeniu cyklu życia sprzętu.

Dokumentacja równoważna do TCO

Wszystkie normy, certyfikaty i standardy

Zakres	Norma, Standard, Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015
Dla podmiotu będącego producentem/fabryki	PN-EN ISO 14001:2015 PN-ISO 45001:2018 PN-EN ISO/IEC 27001:2017 PN-ISO 37001:2017 PN-EN ISO 50001:2018 IEEE 1680.1 - 2018
Dla produktu	PN-EN ISO 14024:2018 PN-EN ISO 7779:2019 ISO 9296:2017 PN-EN ISO 3741:2011 PN-EN ISO 3744:2011 PN-EN ISO 3745:2012/A1:2017-07 PN-EN ISO 11469:2016 wg. ISO 1043 ISO/EIC 28360-1:2018 PN-EN IEC 61249-2-45:2018 PN-EN IEC 63000:2019 Badania zgodności z Dyrektywami EMC i LVD przez podmiot akredytowany wg PNEN ISO/IEC 17025:2018 Dyrektywa RoHS w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

Część III zamówienia

Komputer stacjonarny o konstrukcji Desktop z 0% VAT w ilości 1 sztuka wraz z akcesoriami (zasilacz, klawiatura, mysz) i systemem operacyjnym bez monitora.

wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Procesor – CPU:	Procesor minimum czterordzeniowy/ośmiowiętkowy, klasy 64bit. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany w I kwartale 2023 r. lub później. Zaoferowany procesor musi znajdować się w tabeli rankingu procesorów High End Cpu Chart o potwierdzonej wydajności Passmark–CPU Mark na poziomie min.: 13 000 punktów (wartość w teście Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu High End CPU Chart dostępną na stronie https://www.cpubenchmark.net/ w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych do upływu terminu składania ofert).
2	Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> • Ilość obsługiwanej pamięci RAM \geq 32 GB • 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"> o Producent / Model / Numer seryjny o Model / Architektura procesora o Model / Pojemność dysku twardego o Ilość zainstalowanej pamięci RAM o Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych • BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta/ Modelu / Numeru seryjnego
3	Pojemność Pamięci RAM:	min. 16 GB \geq DDR5
4	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.

5	Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo
6	Dysk:	min. 1000 GB SSD M.2 NVMe PCIe v4
7	Sieć:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), Karta sieciowa bezprzewodowa: min. WiFi 5 (b/g/n/ac) Bluetooth w wersji min. 5
8	Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: • Złącze Ethernet RJ45 ≥ 1 • Złącza USB-A min. 2.0 ≥ 4 • Złącze HDMI-OUT ≥ 1 (złącze umożliwiające podłączenie projektora/tv pracującego w rozdzielczości ≤ 4k bez zbędnych adapterów lub/i przelotek o długości przewodu do 15m) Gniazda z boku lub/i przodu lub/i dołu obudowy: • Złącza USB-A lub/i USB-C ≥ 1 • Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)
9	Matryca:	same komputery bez matryc (monitora)
10	Kamera:	brak
11	Ergonomia:	Konstrukcja DESKTOP, brak kamery, brak głośników
12	Klawiatura:	• przewodowa (USB-A) pełnowymiarowa z blokiem numerycznym w układzie QWERTY
13	Urządzenie wskazujące: zamawiający powinien zdefiniować 1 urządzenie)	Mysz – przewodowa, optyczna 3 klawiszowa z kółkiem (USB-A) lub Touchpad – przewodowy z technologią multitouch lub TrackBall – 3 klawiszowy + roller lub TrackPoint – 3 klawiszowy
14	Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
15	System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL (dla wersji Windows 11 wymagana wersja Pro lub Education)
16	Gwarancja	Komputer stacjonarny (zestaw) powinien być objęty co najmniej 36-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Czas reakcji na zgłoszenie awarii lub usterki nie powinien być dłuższy niż jeden dzień roboczy. Naprawa powinna być zrealizowana w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie powinno być zapewnione urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkownika komputera stacjonarnego (zestawu), wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera stacjonarnego (zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Opcjonalnie 36 miesięcy onsite
17	Wymagania Dodatkowe	• 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.
18	Inne	• Fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich • Instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim • Deklaracja CE Conformité Européenne • Certyfikat EPEAT • Certyfikat ISO9001:2015 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności • Wydajność komputera w teście CrossMark – co najmniej 1300 punktów

Warunki równoważności dla Certyfikatu TCO:

W zakresie produkcji:

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że proces produkcji oferowanego sprzętu przebiega w bezpiecznych warunkach, a w szczególności nie wystawia pracowników na działanie niekorzystnych substancji chemicznych.

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika końcowego:

Certyfikat niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający, że oferowany sprzęt jest w pełni bezpieczny dla użytkownika końcowego, a w szczególności zabezpiecza go przed porażeniem prądem elektrycznym.

Potwierdzenie niezależnej organizacji o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że oferowany sprzęt nie emituje szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego – dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz ekranów komputerów przenośnych.

W zakresie wydajności oraz kosztów użytkowania sprzętu:

Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający całkowity koszt użytkowania (TCO – Total Cost of Ownership) sprzętu – szczególnie w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Wykonane przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym badanie emisji hałasu oferowanego sprzętu - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

W zakresie obsługi i przedłużenia cyklu przydatności:

Funkcja umożliwiająca łatwe i bezpowrotne usunięcie wrażliwych danych w przypadku utylizacji, rozwiązanie sprzętowe, działające również w przypadku uszkodzenia lub braku systemu operacyjnego na dysku - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

Oświadczenie producenta o zapewnieniu dostępności w cyklu życia produktu części zamiennych oraz eksploatacyjnych.

W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:

Badanie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzające, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.

W zakresie recyklingu:

Oświadczenie producenta o prowadzeniu programu utylizacji sprzętu uszkodzonego lub po zakończeniu cyklu życia sprzętu.

Dokumentacja równoważna do TCO

Wszystkie normy, certyfikaty i standardy

Zakres

Norma, Standard, Certyfikat

PN-EN ISO 9001:2015

Dla podmiotu będącego
producentem/fabryki

PN-EN ISO 14001:2015

PN-ISO 45001:2018

PN-EN ISO/IEC 27001:2017

PN-ISO 37001:2017

PN-EN ISO 50001:2018

IEEE 1680.1 - 2018

Dla produktu

PN-EN ISO 14024:2018

PN-EN ISO 7779:2019

ISO 9296:2017

PN-EN ISO 3741:2011

PN-EN ISO 3744:2011

PN-EN ISO 3745:2012/A1:2017-07

PN-EN ISO 11469:2016 wg. ISO 1043

ISO/EIC 28360-1:2018

PN-EN IEC 61249-2-45:2018

PN-EN IEC 63000:2019

Badania zgodności z Dyrektywami EMC i
LVD przez podmiot akredytowany wg PNEN ISO/IEC 17025:2018

Dyrektywa RoHS w sprawie ograniczenia
stosowania niektórych niebezpiecznych
substancji w sprzęcie elektrycznym i
elektronicznym

Część IV zamówienia

Komputer stacjonarne o konstrukcji Desktop z 0% VAT w ilości 1 sztuka wraz z akcesoriami (zasilacz) i systemem operacyjnym bez monitora.

wymagania techniczne:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Procesor – CPU:	Procesor minimum czterordzeniowy/ośmiowiętkowy, klasy 64bit. Wyposażony w 8MB pamięci podręcznej, wydany w I kwartale 2023 r. lub później. Zaoferowany procesor musi znajdować się w tabeli rankingu procesorów High End Cpu Chart o potwierdzonej wydajności Passmark–CPU Mark na poziomie min.: 13 000 punktów (wartość w teście Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu High End CPU Chart dostępną na stronie https://www.cpubenchmark.net/ w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych do upływu terminu składania ofert.
2	Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> Ilość obsługiwanej pamięci RAM \geq 32 GB 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"> o Producent / Model / Numer seryjny o Model / Architektura procesora o Model / Pojemność dysku twardego o Ilość zainstalowanej pamięci RAM o Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta/ Modelu / Numeru seryjnego
3	Pojemność Pamięci RAM:	min. 16 GB \geq DDR5
4	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.
5	Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack combo
6	Dysk:	min. 1000 GB SSD M.2 NVMe PCIe v4
7	Łączność:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), Karta sieciowa bezprzewodowa: min. WiFi 5 (b/g/n/ac) Bluetooth w wersji min. 5
8	Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> • Złącze Ethernet RJ45 \geq 1 • Złącza USB-A min. 2.0 \geq 4 • 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"> • Złącza USB-A lub/i USB-C \geq 1 • Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)
9	Matryca:	same komputery bez matryc (monitora)
10	Kamera:	Brak
11	Ergonomia:	Konstrukcja DESKTOP, brak kamery, brak głośników
12	Klawiatura:	Brak
13	Urządzenie wskazujące:	Brak
14	Trusted Platform Module	Moduł w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
15	System operacyjny	Windows 10/11 64-bit wersja PL (dla wersji Windows 11 wymagana wersja Pro lub Education)
16	Gwarancja	Komputer stacjonarny (zestaw) powinien być objęty co najmniej 36-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Czas reakcji na zgłoszenie awarii lub usterki nie powinien być dłuższy niż jeden dzień roboczy. Naprawa powinna być zrealizowana w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie powinno być zapewnione urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania komputera stacjonarnego (zestawu), wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera stacjonarnego (zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Opcjonalnie 36 miesięcy onsite

17	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.
18	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 EPEAT • Certyfikat ISO9001:2015 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu • Certyfikat TCO lub spełnienie warunków równoważności • Wydajność komputera w teście CrossMark – co najmniej 1300 punktów

Warunki równoważności dla Certyfikatu TCO:

W zakresie produkcji:

Potwierdzenie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że proces produkcji oferowanego sprzętu przebiega w bezpiecznych warunkach,

a w szczególności nie wystawia pracowników na działanie niekorzystnych substancji chemicznych.

W zakresie bezpieczeństwa użytkownika końcowego:

Certyfikat niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający, że oferowany sprzęt jest w pełni bezpieczny dla użytkownika końcowego,

a w szczególności zabezpiecza go przed porażeniem prądem elektrycznym.

Potwierdzenie niezależnej organizacji o charakterze i zasięgu międzynarodowym, że oferowany sprzęt nie emituje szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego – dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz ekranów komputerów przenośnych.

W zakresie wydajności oraz kosztów użytkowania sprzętu:

Certyfikat efektywności energetycznej przyznany przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzający całkowity koszt użytkowania

(TCO – Total Cost of Ownership) sprzętu – szczególnie w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Wykonane przez niezależną organizację certyfikacyjną o charakterze i zasięgu międzynarodowym badanie emisji hałasu oferowanego sprzętu - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

W zakresie obsługi i przedłużenia cyklu przydatności:

Funkcja umożliwiająca łatwe i bezpowrotne usunięcie wrażliwych danych w przypadku utylizacji, rozwiązanie sprzętowe, działające również w przypadku uszkodzenia lub braku systemu operacyjnego na dysku - dotyczy komputerów stacjonarnych, komputerów All-In-One oraz komputerów przenośnych.

Oświadczenie producenta o zapewnieniu dostępności w cyklu życia produktu części zamiennych oraz eksploatacyjnych.

W zakresie bezpieczeństwa środowiska naturalnego:

Badanie niezależnej organizacji certyfikacyjnej o charakterze i zasięgu międzynarodowym potwierdzające, że oferowane produkty nie zawierają kadmu, rtęci, ołowiu, sześciowartościowego chromu oraz innych uznanych za niebezpieczne substancji.

W zakresie recyklingu:

Oświadczenie producenta o prowadzeniu programu utylizacji sprzętu uszkodzonego lub po zakończeniu cyklu życia sprzętu.

Dokumentacja równoważna do TCO

Wszystkie normy, certyfikaty i standardy

Zakres Norma, Standard, Certyfikat

PN-EN ISO 9001:2015

Dla podmiotu będącego producentem/fabryki

PN-EN ISO 14001:2015

PN-ISO 45001:2018

PN-EN ISO/IEC 27001:2017

PN-ISO 37001:2017

PN-EN ISO 50001:2018

IEEE 1680.1 - 2018

Dla produktu

PN-EN ISO 14024:2018

PN-EN ISO 7779:2019

ISO 9296:2017

PN-EN ISO 3741:2011

PN-EN ISO 3744:2011

PN-EN ISO 3745:2012/A1:2017-07

PN-EN ISO 11469:2016 wg. ISO 1043

ISO/EIC 28360-1:2018

PN-EN IEC 61249-2-45:2018

PN-EN IEC 63000:2019

Badania zgodności z Dyrektywami EMC i
LVD przez podmiot akredytowany wg PNEN ISO/IEC 17025:2018

Dyrektywa RoHS w sprawie ograniczenia
stosowania niektórych niebezpiecznych
substancji w sprzęcie elektrycznym i
elektronicznym

Uwaga – dotyczy komputerów typu AIO oraz laptopów

Przez oprogramowanie równoważne należy rozumieć produkt, który zapewni pełną zgodność w środowisku informatycznym Zamawiającego, bez jego dodatkowej modyfikacji. Jeśli w opisach występują: nazwy konkretnego producenta, modelu, typu, konkretny symbol producenta lub produkt czy nazwy z konkretnego katalogu należy to traktować jedynie jako pomoc (model wzorcowy) w opisie przedmiotu zamówienia. W każdym przypadku dopuszczalne są produkty równoważne pod względem konstrukcji, materiałów, parametrów, wymagań technicznych oraz funkcjonalnych. Przez oprogramowanie równoważne w stosunku do oprogramowania wskazanego w opisie przedmiotu zamówienia rozumie się takie, które w sposób poprawny współpracuje ze sprzętem posiadanym przez Zamawiającego oraz realizuje wszystkie funkcje i posiada wszystkie cechy określone przez producenta posiadanego przez Zamawiającego sprzętu oraz te wskazane w opisie przedmiotu zamówienia. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego produktu leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające jego równoważność.