*Załącznik nr 2 do Ogłoszenia o zamówieniu*

Specyfikacja techniczna sprzętu i warunki gwarancji

1. Dostarczony sprzęt/oprogramowanie są fabrycznie i technicznie nowe i nie używane wcześniej, nierefabrykowane (Zamawiający nie wyraża zgody na produkty typu: refurbished unit – odnawiane urządzenie przez Producenta).
2. Sprzęt komputerowy/ oprogramowanie pochodzą z legalnego kanału sprzedaży na rynek polski.
3. Sprzęt komputerowy jest kompletny i gotowy do pracy po podłączeniu (w przypadku oprogramowania po zainstalowaniu i skonfigurowaniu).
4. Dostarczony sprzęt/oprogramowanie są pozbawione wszelkich wad.
5. Urządzenia są kompletne i gotowe do pracy po podłączeniu.
6. Wszystkie oferowane urządzenia w ramach poszczególnych typów są:
* złożone z identycznych podzespołów, sygnowanych przez ich producenta,
* posiadają taką samą konfigurację,
* dostarczane są w oryginalnych opakowaniach Producenta (opakowania nie mogą być otwierane od momentu wyprodukowania przez Producenta do momentu dostawy do Zamawiającego, fabryczne zamknięcie fabrycznych opakowań).
1. Zamawiający przed podpisaniem protokołu odbioru ma prawo do sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania.
2. Wykonawca gwarantuje dostawę sprzętu tego samego modelu/serii.

# CZĘŚĆ I – Sprzęt komputerowy z oprogramowaniem

## Komputer PC klasy AIO – 4 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Obudowa | * Typu All-in-One zintegrowana z monitorem 23,8-24”
* Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, który musi być wpisany na stałe w BIOS
* Zasilacz o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego
* Ekran wymagana regulacji wysokości i pochyłu
 |  |
| Wyświetlacz | * Przekątna: 23.8-24”
* Rozdzielczość: 1920 x 1080 (Full HD)
* Typ: IPS
* Powłoka antyrefleksyjna
 |  |
| Płyta główna | * Jednoprocesorowa
* wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta komputera
 |  |
| Procesor | Zainstalowany procesor, min. 12-rdzeniowy w architekturze x86 osiągające wynik w testach wydajności CPUBenchmark min. 22900 pkt |  |
| Pamięć RAM | * Zainstalowane min. 16 GB
* Typu: min. DDR5
 |  |
| Dysk SSD | * Zainstalowana 1 szt. SSD M.2. PCIe
* Pojemność min. 512 GB
 |  |
| Napęd CD/DVD | * Wewnętrzny lub zewnętrzny podłączony przez USB
* DVD+/-RW
 |  |
| Kontrolery LAN | Min. 1 Gbit/s RJ-45 |  |
| Wyposażenie multimedialne | * Kamera z przesłoną wbudowana w obudowę matrycy
* Wbudowane 2 głośniki stereo
* Wbudowany mikrofon
 |  |
| Interfejsy WE/WY | * USB 3.2: min. x2
* USB 2.0: min. x1
* USB-C: min. x1
* Złącze HDMI: min. x1
* Gniazdo combo jack (słuchawki/mikrofon)
* RJ-45 (Ethernet): min. x1

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Wszystkie porty wyprowadzone na zewnątrz obudowy |  |
| Gwarancja | * Komputer objęty jest minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta świadczonym w siedzibie Zamawiającego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta komputera lub autoryzowany serwis producenta
* Możliwość telefonicznego lub przez podanie strony www producenta komputera sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
* Zgłoszenia serwisowe w języku polskim na polską infolinie (polska strefa numeracyjna) producenta komputera
* Zgłoszenia drogą telefoniczną , mailową oraz poprzez formularz online producenta komputera
* W razie wymiany dysków pozostają one u Zamawiającego
* Bezpłatny dostęp do poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników
 |  |
| BIOS | * Zgodny ze specyfikacją UEFI
* Wyprodukowany przez producenta komputera
* Zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera
* Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:
* wersja BIOS
* model komputera
* nr seryjnym komputera
* zainstalowanym procesorze
* ilości pamięci RAM
 |  |
| Wyposażenie | * Klawiatura USB (firmowana przez producenta komputera)
* Mysz USB (liczba przycisków: 2 szt., rolka przewijania: 1 szt., firmowana przez producenta komputera)
* Patchcord RJ45, kat. 6, min. 5 m – 1 szt.
 |  |
| Listwa zasilająca przeciwprzepięciowa | * Liczba gniazd min. 5
* Długość kabla min. 5 m
* Bezpiecznik automatyczny o charakterystyce zwłocznej
* System ochrony przeciwporażeniowej kołki ochronne gniazd połączone z przewodem ochronnym
* Wyłącznik podświetlany
* Dopuszczalne obciążenie min. 2000W
 |  |
| System operacyjny | * Licencja: MS Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej - zainstalowany system operacyjny wraz z partycją recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
* Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania:
* System musi mieć możliwość dodania do domeny opartej na systemie Windows 2019
* System musi mieć możliwość zarządzania przez polisy GPO oparte o domenę na Windows 2019
* System musi pozwalać na zarządzanie z poziomu konsoli users and computers z kontrolera domeny opartego na systemie Windows 2019 - dotyczy to zarządzania użytkownikami, grupami oraz przeglądania logów
* System będzie stosował polityki bezpieczeństwa z polis GPO opartych o domenę Windows 2019
* System musi mieć możliwość użycia filtrów WMI w celu zbierania informacji, stosowanie filtrów musi być możliwe przez polisy GPO oparte o domenę na systemie Windows 2019
* System musi umożliwić zainstalowanie aplikacji MS Office bez użycia aplikacji wirtualizujących środowisko Windows
* Wykonawca składa odpowiednie oświadczenie w Formularzu oferty czy oferuje/nie oferuje oprogramowanie równoważne. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego do oferty należy załączyć dokumentację oprogramowania potwierdzającą spełnienie przez zaoferowane oprogramowanie wymagań opisanych w niniejszej Specyfikacji technicznej sprzętu, pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego oraz wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego.
 |  |
| Certyfikaty | * TCO lub równoważny dla oferowanego modelu
* Oferowany komputer musi posiadać europejską deklarację zgodności CE
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia komputer:

* Model:
* Producent:

## Stacja robocza PC – 1 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Obudowa | * Typ Tower
* Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS
 |  |
| Płyta główna | * Jednoprocesorowa
* Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta komputera
 |  |
| Procesor | Zainstalowany procesor, min. 16-rdzeniowy w architekturze x86 osiągające wynik w testach wydajności CPUBenchmark min 46500 pkt |  |
| Pamięć RAM | * Zainstalowane min. 64 GB pamięci RAM typu **min. DDR5,**
* Minimum 4 gniazda pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 128 GB pamięci RAM DDR4
 |  |
| Karta graficzna | * NVIDIA RTX A2000 6GB GDDR6 (lub wyższy model)
* Kabel kompatybilny z zaoferowaną kartą do podłączenia zaoferowanych monitorów – 2 szt. (jeśli nie znajduje się wyposażeniu monitora)
 |  |
| Dysk SSD | * Zainstalowana 1 szt. SSD M.2 PCIe/NVMe Gen. 4
* Pojemność min. 1 TB
 |  |
| Dysk twardy HDD | * Zainstalowane 1 szt. HD SATA III 7200 3,5’’ **lub 2 szt. HD SATA III 7200 3,5”**
* Pojemność min. 8 TB **lub 2 x min. 4 TB**
* Pamięć cache: min. 256 MB
* Niezawodność: 1000000 godz.
 |  |
| Napęd CD/DVD | * Wewnętrzny lub zewnętrzny podłączony przez USB
* DVD+/-RW
 |  |
| Kontrolery LAN | LAN: Min. 1 Gbit/s RJ-45 |  |
| Interfejsy WE/WY | * min. 4 x USB z tyłu obudowy (min. 2 x USB 3.0)
* min. 2 x USB 3.0 z przodu obudowy
* min. 1 x USB TYP-C
* min. 1 x LAN RJ-45
* 1 x słuchawki/mikrofon
* wyjście liniowe audio
* czytnik kart pamięci

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Wszystkie porty wyprowadzone na zewnątrz obudowy. |  |
| Zasilanie | * Zasilacz o mocy min. 500W
* Sprawność zasilacza: 80 PLUS
 |  |
| Gwarancja | * Komputer objęty jest minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta świadczonym w siedzibie Zamawiającego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta komputera lub autoryzowany serwis producenta
* Możliwość telefonicznego lub przez podanie strony www producenta komputera sprawdzenia, konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
* Zgłoszenia serwisowe w języku polskim na polską infolinie (polska strefa numeracyjna) producenta komputera
* Zgłoszenia drogą telefoniczną, mailową oraz poprzez formularz online producenta komputera
* W razie wymiany dysków pozostają one u Zamawiającego
* Bezpłatny dostęp do poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników
 |  |
| BIOS | * Zgodny ze specyfikacją UEFI
* Wyprodukowany przez producenta komputera
* Zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera
* Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:
* wersja BIOS
* model komputera
* nr seryjnym komputera
* zainstalowanym procesorze
* ilości pamięci RAM
 |  |
| Wyposażenie | * Klawiatura przewodowa (firmowana przez producenta komputera)
* Mysz przewodowa (liczba przycisków: 2 szt., rolka przewijania: 1 szt., firmowana przez producenta komputera)
* Patchcord RJ45, kat. 6, min. 5 m – 1 szt.
 |  |
| Listwa zasilająca przeciwprzepięciowa | * Liczba gniazd 5
* Długość kabla min. 5 m.
* Bezpiecznik automatyczny o charakterystyce zwłocznej
* System ochrony przeciwporażeniowej kołki ochronne gniazd połączone z przewodem ochronnym
* Wyłącznik podświetlany
* Dopuszczalne obciążenie min. 2000W
 |  |
| System operacyjny | * Licencja: MS Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej - zainstalowany system operacyjny wraz z partycją recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
* Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania:
* System musi mieć możliwość dodania do domeny opartej na systemie Windows 2019,
* System musi mieć możliwość zarządzania przez polisy GPO oparte o domenę na Windows 2019,
* System musi pozwalać na zarządzanie z poziomu konsoli users and computers z kontrolera domeny opartego na systemie Windows 2019 - dotyczy to zarządzania użytkownikami, grupami oraz przeglądania logów
* System będzie stosował polityki bezpieczeństwa z polis GPO opartych o domenę Windows 2019
* System musi mieć możliwość użycia filtrów WMI w celu zbierania informacji, stosowanie filtrów musi być możliwe przez polisy GPO oparte o domenę na systemie Windows 2019
* System musi umożliwić zainstalowanie aplikacji MS Office bez użycia aplikacji wirtualizujących środowisko Windows
* Wykonawca składa odpowiednie oświadczenie w Formularzu oferty czy oferuje/nie oferuje oprogramowanie równoważne. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego do oferty należy załączyć dokumentację oprogramowania potwierdzającą spełnienie przez zaoferowane oprogramowanie wymagań opisanych w niniejszej Specyfikacji technicznej sprzętu, pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego oraz wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego.
 |  |
| Certyfikaty | * TCO lub równoważny dla oferowanego modelu
* Oferowany komputer musi posiadać europejską deklarację zgodności CE
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia komputer:

* Model:
* Producent:

## Laptop 15,6” – 6 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Wyświetlacz | * Przekątna: 15.6"
* Rozdzielczość: 1920 x 1080 (Full HD)
* Typ: IPS
* Powłoka: matowa, antyrefleksyjna
 |  |
| Procesor | Zainstalowany procesor, min. 10-rdzeniowy w architekturze x86 osiągające wynik w testach wydajności CPUBenchmark min. 16300 pkt. |  |
| Pamięć RAM | * Zainstalowana: min. 16GB
* Maksymalna min. 32GB
* Typ: min. DDR4
* Częstotliwość: min. 3200 MHz
* Ilość gniazd pamięci: min. 2/1
 |  |
| Dysk twardy SSD | * Pojemność: min. 512 GB
* Typ: SSD M.2 PCIe
 |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana |  |
| Łączność | * LAN: min. 1 Gb/s RJ-45
* WiFi: Wi-Fi 6E
* Bluetooth: min. 5.2
 |  |
| Wyposażenie multimedialne | * Kamera z przesłoną
* Wbudowane 2 głośniki stereo
* Wbudowany mikrofon
 |  |
| Interfejsy WE/WY | * USB 3.0: min. x2
* USB-C: min. x1
* Złącze HDMI
* Gniazdo combo jack (słuchawki/mikrofon)
* RJ-45 (Ethernet) min. x1

Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwertów, przejściówek itp.  |  |
| Bateria | Min. 50 Wh |  |
| Klawiatura | * Podświetlenie
* Pełnowymiarowa z klawiszami numerycznymi
 |  |
| Dodatkowe wyposażenie | * Patchcord RJ45, kat. 6, min. 5 m – 1 szt.
* Myszka: bezprzewodowa, min. 2 przyciski, rolka, firmowana przez producenta komputera, baterie w komplecie
* Torba na laptop: rączka, pasek na ramię, dodatkowa zapinana kieszeń boczna, firmowana przez producenta komputera
 |  |
| Dokumentacja, Certyfikaty, inne | * TCO lub równoważny dla oferowanego modelu
* Oferowany komputer musi posiadać europejską deklarację zgodności CE
 |  |
| BIOS | * Zgodny ze specyfikacją UEFI
* Wyprodukowany przez producenta laptopa
* Zawierający logo producenta laptopa lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera
* Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego laptopa, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:
* wersja BIOS
* model laptopa
* nr seryjnym komputera
* zainstalowanym procesorze
* ilości pamięci RAM
 |  |
| Gwarancja | * Laptop objęty jest minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta świadczonym w siedzibie Zamawiającego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez producenta laptopa lub autoryzowany serwis producenta
* Możliwość telefonicznego lub przez podanie strony www producenta laptopa sprawdzenia konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
* Zgłoszenia serwisowe w języku polskim na polską infolinie (polska strefa numeracyjna) producenta laptopa
* Zgłoszenia drogą telefoniczną , mailową oraz poprzez formularz online producenta laptopa
* W razie wymiany dysków pozostają one u Zamawiającego
* Bezpłatny dostęp do poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników
 |  |
| System operacyjny | * Licencja: MS Windows 11 Professional 64 bitowy w polskiej wersji językowej - zainstalowany system operacyjny wraz z partycją recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
* Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania:
* System musi mieć możliwość dodania do domeny opartej na systemie Windows 2019
* System musi mieć możliwość zarządzania przez polisy GPO oparte o domenę na Windows 2019
* System musi pozwalać na zarządzanie z poziomu konsoli users and computers z kontrolera domeny opartego na systemie Windows 2019 - dotyczy to zarządzania użytkownikami, grupami oraz przeglądania logów
* System będzie stosował polityki bezpieczeństwa z polis GPO opartych o domenę Windows 2019
* System musi mieć możliwość użycia filtrów WMI w celu zbierania informacji, stosowanie filtrów musi być możliwe przez polisy GPO oparte o domenę na systemie Windows 2019
* System musi umożliwić zainstalowanie aplikacji MS Office bez użycia aplikacji wirtualizujących środowisko Windows
* Wykonawca składa odpowiednie oświadczenie w Formularzu oferty czy oferuje/nie oferuje oprogramowanie równoważne. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego do oferty należy załączyć dokumentację oprogramowania potwierdzającą spełnienie przez zaoferowane oprogramowanie wymagań opisanych w niniejszej Specyfikacji technicznej sprzętu, pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego oraz wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego.
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia laptop:

* Model:
* Producent:

## Monitor 27” – 2 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| Przekątna ekranu | * 27’’
* Panoramiczny
 |  |
| Rozdzielczość | * 2560 x 1440 (WQHD)
 |  |
| Format | * 16:9
* Płaski
 |  |
| Powłoka matrycy | Matowa |  |
| Typ matrycy | IPS |  |
| Rodzaj podświetlenia | LED |  |
| Czas reakcji | max 4 ms |  |
| Częstotliwość odświeżania | min 75 Hz |  |
| Jasność | min 350 cd/m2 |  |
| Kontrast statyczny | min.1000:1 |  |
| Kolory | min. 16.7mln |  |
| Technologia ochrony oczu | * Redukcja migotania
* Redukcja niebieskiego światła
 |  |
| Złącza | * HDMI
* DisplayPort
 |  |
| Wbudowane głośniki | * Tak
* min 4W
 |  |
| Wyjście słuchawkowe | Tak |  |
| Kąty widzenia | min. 178° / 178° |  |
| Porty USB | min 2x USB 3.0 |  |
| Regulacja położenia | * Wysokość
* Pochył
* Obrót
 |  |
| Gwarancja | * Monitor objęty jest minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta
* Naprawa gwarancyjna urządzenia musi być realizowana przez producenta monitora lub autoryzowany serwis producenta
* Zgłoszenia serwisowe w języku polskim na polską infolinie (polska strefa numeracyjna) producenta monitora
* Zgłoszenia drogą telefoniczną, mailową oraz poprzez formularz online producenta monitora
 |  |
| Certyfikaty | * TCO lub równoważny dla oferowanego modelu
* Oferowany komputer musi posiadać europejską deklarację zgodności CE
 |  |
| Klasa efektywności energetycznej | Min. E |  |
| Akcesoria | * Kabel zasilający,
* Kabel do podłączenia do stacji roboczej
 |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia monitor:

* Model:
* Producent:

## Kamera internetowa – 1 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Zastosowanie | Business |  |
| Typ sensora | CCD |  |
| Rozdzielczość połączeń | 1920 x 1080 (FullHD) |  |
| Kompresja wideo: | H.264 |  |
| Focus | Tak |  |
| Funkcja wideokonferencji: | Tak |  |
| Mikrofon | * Tak
* Stereo
 |  |
| Kąt widzenia | min 78° |  |
| Zoom | min x1.2 |  |
| Sposób podłączenia | * USB
* Długość kabla min. 1.8 m
 |  |
| Sposób montażu | * Zacisk uniwersalny
* Montaż na monitorze
 |  |
| Zasilanie | USB |  |
| Oprogramowanie | * przybliżanie/oddalanie
* ustawienie kolorów
* ustawianie ręcznej ostrości
* pobieranie aktualizacji oprogramowania układowego
 |  |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia kamera internetowa:

* Model:
* Producent:

## Stacja dokująca klonująca dyski SATA 2,5"/3,5 – zewnętrzna – 1 szt.

| **Cecha**  | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Rozmiar obsługiwanych dysków | * 2,5"
* 3,5"
 |  |
| Ilość montowanych dysków | 2 szt. |  |
| Interfejs wewnętrzny | * Serial ATA III
* przepustowość: do 5 Gbps
 |  |
| Interfejs zewnętrzny | USB 3.2 |  |
| Funkcjonalności | * Możliwość pracy dwukierunkowej
* Klonowanie dysku bez użycia komputera
* Wskaźnik postępu klonowania
* Plug & Play
* Współpraca z systemami: Linux, Windows
 |  |
| Obudowa | Aluminiowa |  |
| Zasilanie | Zasilacz sieciowy |  |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia stacja dokująca:

* Model:
* Producent:

## Stacja dokująca klonująca dyski M.2 NVMe SSD – zewnętrzna – 1 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Rozmiar obsługiwanych dysków | * M.2 2280
* M.2 2260
* M.2 2242
* M.2 2230
 |  |
| Ilość montowanych dysków | 2 szt. |  |
| Interfejs wewnętrzny | * M.2
* Przepustowość do 10Gbps
 |  |
| Interfejs zewnętrzny | min USB 3.1 Gen 2 |  |
| Funkcjonalności | * Możliwość pracy dwukierunkowej
* Klonowanie dysku bez użycia komputera
* Wskaźnik postępu klonowania
* Plug & Play
* Współpraca z systemami: Linux, Windows
 |  |
| Obudowa | Aluminiowa |  |
| Zasilanie | Zasilacz sieciowy |  |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia stacja dokująca:

* Model:
* Producent:

## Pakiet oprogramowania biurowego: Microsoft Office Home & Business 2021 PL lub równoważny – 10 szt.

Nazwa oprogramowania\*:

Producent\*:

**\*wypełnia Wykonawca**

## Pakiet oprogramowania biurowego: Microsoft Office Professional 2021 PL lub równoważny – 1 szt.

Nazwa oprogramowania\*:

Producent\*:

**\*wypełnia Wykonawca**

## Program Adobe Acrobat Pro 2020 PL – licencja wieczysta – 1 szt.

Nazwa oprogramowania\*:

Producent\*:

**\*wypełnia Wykonawca**

# CZĘŚĆ II – Serwery kopii bezpieczeństwa z wyposażeniem

## Serwer kopii bezpieczeństwa NAS – 3 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Obudowa | Tower |  |
| Wskaźniki LED | * Zasilanie
* LAN
* Dyski
 |  |
| Wentylator | * Min. 2 x obudowy
* Min. 1 x procesora
 |  |
| Procesor  | * 4-rdzeniowy/8-wątkowy
* Architektura procesora: 64-bitowy
* Średnia liczba punktów na stronie www.cpubenchmark.net: min. 4500 pkt.
 |  |
| Mechanizm szyfrowania  | AES-NI |  |
| Pamięć systemowa  | * Zainstalowane min. 8 GB DDR4
* Maksymalna: min. 32 GB
* Gniazdo pamięci: min. 2
* Obsługa pamięci ECC
 |  |
| Wnęki dysków  | * 6 dysków 3,5-calowe SATA 6 Gb/s
* Możliwość rozbudowy o min. 4 wnęki przy użyciu jednostek rozszerzających
* Wymiana dysków podczas pracy (w tym wymiana dysków o mniejszej pojemności na większe podczas pracy w celu zwiększenia pojemności)
 |  |
| Zainstalowane dyski twarde  | * Liczba: 6 szt.
* Pojemność poj. dysku: min. 10 TB
* Format: 3,5’’
* Interfejs: SATA III 6 Gb/s
* Prędkość: 7200 obr./min.
* Niezawodność MTBF: 2000000 godz.
* Dedykowany przez producenta do oferowanego modelu serwera
 |  |
| Gniazdo M.2 dla przyspieszenia pamięci podręcznej | Min. 2 gniazda (może być osiągnięte przez dodatkową kartę) |  |
| Obsługa przyspieszenia pamięci podręcznej SSD | TAK |  |
| Port Ethernet | Min. 2 x Port LAN RJ-45 min 1GbE |  |
| Port USB | Min. 3 x USB 3.2 |  |
| Obsługiwane protokoły sieciowe | * SMB
* NFS
* FTP
* iSCSI
 |  |
| Obsługiwane systemy plików zewnętrzny | * Ext3
* Ext4
* FAT32
* NTFS
 |  |
| Obsługiwane typy macierzyRAID | * RAID 0
* RAID 1
* RAID 5
* RAID 6
* RAID 10
 |  |
| Interfejs zarządzania | * Centralny interfejs zarządzania służący do monitorowania stanu wszystkich zadań: kopii zapasowych, synchronizacji, odzyskiwania i zużycia pamięci masowej
* Język interfejsu: polski
* Obsługa poprzez przeglądarkę internetową
 |  |
| Tworzenia kopii zapasowych danych dla komputerów klasy PC | Możliwość tworzenia, synchronizacji i przywracanie kopii zapasowych komputerów osobistych z systemem Windows 10, 11 |  |
| Tworzenia kopii zapasowych danych dla serwerów plików | Możliwość tworzenie synchronizacji i przywracanie kopii zapasowych dla serwerów plików Windows 2016, 2019, 2022 |  |
| Schematy kopii bezpieczeństwa | * Tworzenia kopii zapasowych wg schematu 3-2-1
* Tworzenie kopii wg planu
* Replikacja na inny serwer
 |  |
| Optymalizacja i bezpieczeństwo  | * Kompresja
* Deduplikacja
* Szyfrowanie AES-256
* Windows ACL
 |  |
| Gwarancja  | Min. 36 miesięcy |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia serwer kopii bezpieczeństwa NAS:

* Model:
* Producent:

## Zasilacz awaryjny UPS – 3 szt.

| **Cecha** | **Minimalne wymagane parametry techniczne** | **Oferowane parametry techniczne\*** |
| --- | --- | --- |
| Moc pozorna | Min 1200 VA |  |
| Moc skuteczna | Min 650 W |  |
| Napięcie wejściowe | 140 – 300 V |  |
| Gniazda wyjściowe | * Typ: Schuko
* Liczba - 4 szt.
 |  |
| Czas przełączania | Max 6 ms |  |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 50% | Min 4,8 min |  |
| Średni czas ładowania | Do 8h |  |
| Zabezpieczenia | * Przeciwzwarciowe
* Przeciążeniowe
* Przeciwprzepięciowe
 |  |
| Sygnalizacja pracy | * Diody LED
* Dźwiękowa
 |  |
| Typ obudowy | Tower |  |
| Dodatkowe informacje | * Zimny start
* Automatyczna regulacja napięcia (AVR)
 |  |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |  |

**\*wypełnia Wykonawca**

Oferowane parametry techniczne spełnia zasilacz awaryjny:

* Model:
* Producent:

**Miejscowość i data:**

**Podpis (imię, nazwisko):**