Wrocławskie Centrum Zdrowia SP ZOZ
ul. Podróżnicza 26/28
53-208 Wrocław

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

(SWZ)

DLA

POSTĘPOWANIA nr **DIN.0420.9.2026**

prowadzonego w trybie podstawowym bez negocjacji zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2026 r. poz. 793 ze zm.; dalej „PZP") na zamówienie pn.:

„Dostawa serwerów, komputerów, drukarek, osprzętu komputerowego i oprogramowania na potrzeby Wrocławskiego Centrum Zdrowia SP ZOZ"

Kody CPV:
30213000-5 - Komputery osobiste
30213100-6 - Komputery przenośne
32420000-3 - Urządzenia sieciowe
48700000-5 - Pakiety oprogramowania użytkowego
48710000-8 - Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania

Specyfikacja niniejsza zawiera:

Część I - Instrukcja dla Wykonawców (IDW)
Część II -Projekt umowy (PU)
Część III- Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

Dyrektor WCZ SP ZOZ

Wrocław, 2026-11-12

(załącznik A do SWZ)

SWZ

Część III

Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)

1. Nazwa (firma) oraz adres Zamawiającego

Wrocławskie Centrum Zdrowia Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej (dalej także „Wrocławskie centrum Zdrowia SPZOZ" lub „WCZ SPZOZ")
ul. Podróżnicza 26/28
53-208 Wrocław
NIP: 894 24 60 800
REGON: 000313331

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa komputerów, drukarek, urządzeń wielofunkcyjnych, osprzętu komputerowego na potrzeby Wrocławskiego Centrum Zdrowia SPZOZ (dalej „Urządzenia") oraz oprogramowania. Przedmiot zamówienia został podzielony na 4 odrębne części (zadania):

ZADANIE NR 1. Dostawa komputerów stacjonarnych i mobilnych

- Komputer typu All-In-One – 50 szt.
- Komputer przenośny – 2 szt.
- serwer NAS – 3 szt.

ZADANIE NR 1. Dostawa komputerów stacjonarnych**2 (część nr 2) Dostawa infrastruktury IT**

- Komputer typu All-In-One – 13 szt.
- serwer plikowy – 1 szt.
- Tablet – 1 szt.
- Switch 48 port (POE) – 1 szt.
- Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania – 1 szt.
- Serwer Nas – 1 szt.
- Urządzenie wielofunkcyjne – kolorowe + zestaw tonerów – 1 szt.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Ministerstwo Zdrowia

Zadanie nr 2 realizowane jest w ramach przedsięwzięcia pn. ***„Modernizacja i doposażenie Przychodni Zdrowia Psychicznego i Leczenia Uzależnień, wraz z poprawą warunków infrastrukturalnych świadczenia opieki psychologicznej i leczenia uzależnień"*** realizowanego w oparciu o Umowę o powierzenie grantu nr U-29980/2026/00/136/2026/188 do wniosku o powierzenie grantu nr 29980 w ramach Projektu grantowego nr FENX.06.01-IP.03-0007/24 pod nazwą „Wsparcie infrastrukturalne Centrów Zdrowia Psychicznego dla dorosłych oraz ośrodków / zespołów środowiskowej opieki psychologicznej i psychoterapeutycznej (I poziom referencyjny)", realizowanego w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, realizowanego na podstawie Decyzji o dofinansowaniu Projektu nr: FENX.06.01-IP.03-0007/24-00 podjętej przez Ministra Zdrowia w dniu 28 lutego 2025 r.

2.2. Dostarczone do WCZ SPZOZ Urządzenia muszą być nowe, kompletne, wolne od wad i posiadać prawem wymagane certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności CE itp.

2.3. Oferowane urządzenia nie mogą być oznaczone przez producenta jako EOS lub EOL w ciągu najbliższych 3 lat.

2.4. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na własny koszt i ryzyko przedmiot umowy do siedziby Zamawiającego: ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław.

2.5. Dostawa obejmuje transport Urządzeń do WCZ SPZOZ- oraz rozładunek, wniesienie do wskazanych pomieszczeń oraz jego sprawdzenie. Koszty ubezpieczenia przedmiotu zamówienia na czas transportu obciążają Wykonawcę.

2.6. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady fizyczne przedmiotu zamówienia. Przez wadę fizyczną rozumie się w szczególności jakąkolwiek niezgodność przedmiotu zamówienia z opisem przedmiotu zamówienia i ofertą Wykonawcy.

2.7. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne przedmiotu zamówienia, w tym również za ewentualne roszczenia osób trzecich, wynikające z naruszenia praw, własności intelektualnej i przemysłowej w tym praw autorskich, patentów. Jeżeli z powodu wady prawnej przedmiotu zamówienia Zamawiający będzie zmuszony wydać przedmiot umowy osobie trzeciej, Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu otrzymanej kwoty.

2.8. Dostarczone Urządzenia powinny posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa poświadczające zgodność z normami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

2.9. O planowanej dostawie przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany powiadomić drogą elektroniczną (e-mail infor@spzoz.wroc.pl) Zamawiającego min. 2 dni robocze przed planowaną dostawą. Planowana dostawa musi być realizowana zgodnie z uzgodnionym przez Zamawiającego harmonogramem, przedstawionym po podpisaniu umowy.

UWAGA: Zamawiający pracuje od poniedziałku do piątku w godzinach 07:25-15:00. Dostawa przedmiotu umowy możliwa jest od poniedziałku do piątku w godzinach 08:00–14:00.

2.10. Odbiór dokonany zostanie na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego. Protokół zostanie podpisany po dostawie i uruchomieniu sprzętu oraz weryfikacji przygotowania komputerów zgodnie z „Lista czynności do wykonania na stacjach roboczych” opisanych w Zadaniu nr 1. Zamawiający informuje, że czynności przedeksploatacyjne opisane w 'Liście czynności do wykonania na stacjach roboczych' nie wymagają podpięcia komputerów do sieci Zamawiającego (LAN, VPN, domena). Wszelkie instalacje polegają na zainstalowaniu przekazanego oprogramowania i konfiguracji systemu operacyjnego. W związku z powyższym, Wykonawca może wykonać te czynności w swojej siedzibie, a następnie dostarczyć gotowe stacje robocze do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.

a) **Charakter czynności przedeksploatacyjnych.** Czynności przedeksploatacyjne opisane w „Liście czynności do wykonania na stacjach roboczych” mają charakter wyłącznie instalacyjno-konfiguracyjny w zakresie systemu operacyjnego i prostego oprogramowania użytkowego. **Nie obejmują one konfiguracji systemów medycznych, wgrywania licencji, integracji z infrastrukturą sieciową Zamawiającego ani podłączania stacji do sieci LAN, VPN lub domeny.**

b) **Brak wymogu podłączenia do sieci Zamawiającego.** Wykonawca nie ma obowiązku ani możliwości podłączania stacji roboczych do sieci Zamawiającego w trakcie wykonywania czynności przedeksploatacyjnych. Wszelkie instalacje polegają na zainstalowaniu przekazanego oprogramowania oraz konfiguracji systemu operacyjnego zgodnie z listą czynności.

c) **Miejsce wykonania czynności.** W związku z brakiem wymogu podłączenia do sieci Zamawiającego, czynności przedeksploatacyjne mogą być wykonane w siedzibie Wykonawcy. Gotowe stacje robocze należy dostarczyć do miejsca wskazanego przez Zamawiającego (zgodnie z harmonogramem dostaw dla danego Zadania).

2.11 Przedstawione parametry przedmiotu zamówienia (opisane w Zadaniach poniżej) stanowią minimum techniczne i jakościowe oczekiwane przez Zamawiającego. W przypadku wystąpienia nazw własnych lub handlowych należy rozumieć, że dopuszcza się sprzęt i urządzenia o takich samych lub równoważnych właściwościach i parametrach lecz nie gorszych niż określone w niniejszym załączniku. W przypadku zaproponowania urządzenia równoważnego wymaga się, aby odpowiadał on pod względem parametrów, jakości, trwałości i funkcjonalności. Zamawiający wymaga, aby cechy równoważne zostały wykazane oraz opisane przez Wykonawcę. W przypadku gdy w załączniku OPZ pojawią się wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, należy rozumieć, zgodnie z przepisem art. 99 ustawy PZP, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a określenia te należy traktować jako przykładowe pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. W takich okolicznościach Zamawiający dopuszcza możliwość składania w ofercie rozwiązań równoważnych, wskazując, iż minimalne wymagania, jakim mają odpowiadać rozwiązania równoważne, to wymagania nie gorsze od parametrów wskazanych w załączniku OPZ.

2.12 W przypadku dostarczania oprogramowania, równoważnego względem wyspecyfikowanego przez Zamawiającego w OPZ, Wykonawca musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że dostarczane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i warunki określone w OPZ, w szczególności w zakresie:

a) warunków licencji/sublicencji w każdym aspekcie licencjonowania/ sublicencjonowania;
b) funkcjonalności równoważnej oprogramowania;
c) oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem Microsoft Windows 11 Professional funkcjonującym u Zamawiającego;
d) oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego
e) oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami Zamawiającego, opartymi o dotychczas użytkowane oprogramowanie;
f) oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamienność oprogramowania równoważnego.

2.13 Oprogramowanie równoważne dostarczane przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów używanego i współpracującego z nim oprogramowania u Zamawiającego.

2.14 Oprogramowanie równoważne zastosowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta. Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 3 lat licząc od momentu złożenia oferty. Niedopuszczalne jest użycie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w Jego nowszych wersjach.

2.15 Szczegółowy opis zakresu poszczególnych Zadań został wskazany poniżej:

ZADANIE NR 1. Dostawa komputerów stacjonarnych

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia, zamontowania i ustawienia Urządzeń w siedzibie Zamawiającego.
Zadanie nr 1 obejmuje dostawę następującego sprzętu:

- Komputer typu All-In-One – 50 szt.
- Komputer przenośny – 2 szt.
- Serwer NAS – 3 szt.

UWAGA! Dostawa przedmiotu zamówienia odbywać się będzie w dwóch etapach, ze względu na trwający proces budowy i przygotowania docelowych lokalizacji odbioru:

1. **14 szt. komputerów All-In-One**, **2 szt. komputerów przenośnych** oraz **3 szt. serwerów NAS** należy dostarczyć najpóźniej do **30 dni od dnia podpisania umowy**, do lokalizacji: **ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław**.
2. **Pozostałe 36 szt. komputerów All-In-One** należy dostarczyć do lokalizacji: **ul. Stabłowicka 125, Wrocław**, nie później niż do **30 dni od dnia podpisania umowy.**

Szczegółowe warunki dostawy określa poniższa tabela:

Lp.	Asortyment	Ilość (szt.)	Miejsce dostawy	Termin dostawy
1.	Komputer typu All-In-One	14	ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław	Do 30 dni od podpisania umowy
2.	Komputer przenośny	2	ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław	Do 30 dni od podpisania umowy
3.	Serwer NAS	3	ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław	Do 30 dni od podpisania umowy
4.	Komputer typu All-In-One	36	ul. Stabłowicka 125, Wrocław	Do 18 grudnia 2026 r.*

*Zamawiający informuje, że dokładny termin dostawy dla pozycji nr 4 (36 szt. All-In-One) zostanie wskazany Wykonawcy z **co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem kalendarzowym**, liczonym od planowanej daty dostawy. O wyznaczeniu terminu Zamawiający poinformuje Wykonawcę pisemnie (e-mailem). Wskazany termin nie będzie wykraczał poza ostateczny termin, tj. 18 grudnia 2026 r. Koszty związane z dostawą etapową obciążają Wykonawcę i są zawarte w cenie ofertowej.

- ## Komputery typu All-In-One – 50 sztuk.
- **Zakres czynności:** Czynności przedeksploatacyjne nie wymagają podpięcia komputerów do sieci Zamawiającego (LAN, VPN, domena). Wszelkie instalacje polegają na zainstalowaniu przekazanego oprogramowania i konfiguracji systemu operacyjnego. Nie są wymagane jakiekolwiek konfiguracje systemu medycznego, wgrywanie licencji itp. – leży to po stronie Zamawiającego.
- **Miejsce wykonania:** W związku z powyższym, dopuszcza się wykonanie czynności przedeksploatacyjnych w siedzibie Wykonawcy, a następnie dostarczenie gotowych stacji roboczych do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
- **Instalatory i licencje:** Wszelkie niezbędne instalatory i licencje oprogramowania medycznego dostarcza Zamawiający. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za ich brak lub problemy z instalacją wynikające z wad dostarczonego oprogramowania.

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany jest do wykonania poniższych czynności przedeksploatacyjnych:
Lista czynności do wykonania na stacjach roboczych:

1. Założenie hasła administratora BIOS (hasło zostanie przekazanie przez Zamawiającego).
2. Ustawienie w biosie trybu pracy kontrolera dysku twardego w tryb AHCI.
3. Włączenie wszystkich funkcji wirtualizacyjnych w ustawieniach CPU (BIOS).

4. Wyłączenie opcji uruchamiania za pomocą agenta PXE (BIOS).
5. Wyłączenie opcji uruchamiania z nośników wymiennych, sieci oraz napędu CD/DVD.
6. System operacyjny musi być zainstalowany w wersji 64-bit.
7. Nazwy stacji roboczych: E1, E2, E3 itd.
8. Założenie lokalnego użytkownika admin z hasłem przekazanym przez Zamawiającego (konto z uprawnieniami administratora).
9. Instalacja najnowszej wersji sterowników urządzeń sprzętowych stacji roboczej.
10. Instalacja wszystkich dostępnych aktualizacji systemu operacyjnego i jego komponentów.
11. Deinstalacja wszelkiego oprogramowania czasowego, reklamowego oraz wersji demonstracyjnych preinstalowanych na stacjach roboczych.
12. Deinstalacja lub wyłączenie wszelkiego oprogramowania antywirusowego, jeżeli jest komponentem systemu antywirusowego.
13. Deinstalacja lub wyłączenie wszelkich gier dostarczanych wraz z systemem operacyjnym.
14. Deinstalacja wszelkiego typu aplikacji związanych z mediami społecznościowymi.
15. Wyłączenie wszelkich opcji usypiania bądź wyłączania urządzeń w celach oszczędzania energii (porty usb, karta sieciowa, ssd, ekran) oraz deinstalacja oprogramowania zarządzania energią.
17. Wyłączenie opcji ochrony systemu, (jeśli jest).
18. Ustawienie stałego pliku wymiany w rozmiarze podwójnej ilości pamięci RAM.
19. Wyłączenie opcji hibernacji systemu, (jeśli jest).
20. Wyłączenie opcji wszelkiego typu usług indeksowania i wyszukiwania systemu operacyjnego.
21. Optymalizacja ustawień dysku SSD pod kątem żywotności i wydajności w systemie operacyjnym.
22. Synchronizacja czasu z serwerem: ntp.spzoz.wroc.pl.
23. Wyłączenie lub deinstalacji opcji klawiszy trwałych.
24. Odinstalowanie wszelkiego oprogramowania chmurowego.
25. Instalacja oprogramowania antywirusowego dostarczanego przez Zamawiającego.
26. Instalacja w systemie operacyjnym następującego oprogramowania (w najnowszych dostępnych wersjach przeznaczonych dla danego systemu operacyjnego):

a) 7zip
b) Oprogramowanie do odczytu plików PDF.
c) Przeglądarki internetowe: Opera, Firefox, Chrome
d) Program do zarządzania plikami (np. Freecomander)
e) Oprogramowanie biurowe (np. LibreOffice)
f) Przeglądarka poczty e-mail Mozilla Thunderbird.
g) Uniwersalna przeglądarka obrazów dicom.
h) Instalacja programu Just Another Jabber Client (JAJC).
i) Instalacja program TightVNC w wersji wskazanej przez Zamawiającego.
j) Instalacja oprogramowania umożliwiająca odtwarzanie najpopularniejszych formatów audio/video wraz z potrzebnymi bibliotekami.
k) Instalacja oprogramowania medycznego polegająca wyłącznie na uruchomieniu dostarczonego przez Zamawiającego instalatora lub skopiowaniu plików instalacyjnych na stację roboczą. Zamawiający informuje, że czynność ta nie obejmuje konfiguracji systemu medycznego, wgrywania licencji, ani integracji z infrastrukturą sieciową Zamawiającego – czynności te leżą po stronie Zamawiającego.
l) Oprogramowanie do połączeń SSH (np. Putty).

Zadanie 1 - Komputer typu AIO – Ilość 50 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Obudowa	Obudowa typu All-in-One, zintegrowana z monitorem antyodblaskowym o przekątnej min. 23,8”, z możliwością regulacji wysokości ekranu w zakresie od 0–110 mm (tolerancja +/- 10 mm) oraz pochylenia monitora	Tak	Bez oceny

		względem podstawy w zakresie min. -5°/+20° (tolerancja +/- 10°), rozwiązanie umożliwiające zakres obrotu monitora pion/poziom o 90° – funkcja pivot. Obudowa musi posiadać wbudowane głośniki min. 2x3 W i na stałe zainstalowaną kamerę o rozdzielczości minimum 5,0 megapiksela z mechaniczną zasłoną wizjera. Obudowa wyposażona w przyciski włącz/wyłącz. Obudowa musi umożliwiać zainstalowanie komputera na ścianie lub wysięgniku poprzez system montażowy VESA oraz umożliwiać montaż zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona), która po założeniu musi uniemożliwiać otwarcie obudowy urządzenia. Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę pamięci RAM. **Wbudowana fabrycznie w obudowę komputera nagrywarka DVD - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania komputera AIO z nagrywarką DVD podłączaną zewnętrznie (np. poprzez USB) – wymagana jest nagrywarka fabrycznie wbudowana w obudowę komputera**. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym.		
2.	Zasilanie	Energooszczędny zasilacz o mocy nie większej niż 180W oraz sprawności na poziomie min. 90%.	Tak	Bez oceny
3.	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, posiadający min. 14-rdzeni i osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark - Multithread Rating wynik co najmniej 30000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.	Tak	Bez oceny
4.	Pamięć RAM	Min. **16GB, 4800MHz DDR5,** Możliwość rozbudowy do min. 64GB Jeden slot pozostawiony wolny dla pamięci RAM wolny do rozbudowy.	Tak	Bez oceny
5.	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 2.0.	Tak	Bez oceny
6.	Porty	Z tyłu obudowy: - 1 x USB 3.2 typu C Generacji 2 - 3 x USB 3.2 typu A Generacji 1 - 1 x HDMI combo - 1x DisplayPort 1.4 - 1x RJ-45 Z boku obudowy: - 3x USB 3.2 typu A Generacji 2 - 1x złącze audio combo Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	Tak	Bez oceny
7.	Dysk twardy	Min 512GB M.2 PCIe NVMe, obsługa sprzętowego szyfrowania dysku zgodnego ze standardem TCG OPAL 2.0 (lub równoważnym standardem szyfrowania sprzętowego TCG). Dysk systemowy zawiera fabrycznie wbudowaną partycję odzyskiwania (Recovery),	Tak	Bez oceny

		umożliwiającą przywrócenie fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego po awarii. Komputer posiada co najmniej jedno dodatkowe gniazdo M.2 (obsługujące PCIe NVMe, rozmiar zgodny z 2280), umożliwiające rozbudowę o drugi dysk SSD.		
8.	Ekran	a) Min. 23,8" IPS o rozdzielczości min. FHD 1920x1080 b) Jasność typowa min. 250 cd/m c) Kontrast typowy min. 1300:1 d) Odświeżanie min. 60Hz e) Gamut min. 99% sRGB f) Sprzętowa funkcja redukująca emisję światła niebieskiego g) Kąty widzenia poziomo/pionowo min. 178/178 stopni	Tak	Bez oceny
	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane dwa głośniki o mocy min. 3W każdy Wbudowane min 1 mikrofon. Kamera min. 5MP+IR zintegrowana z obudową komputera, z mechaniczną zasłoną obiektywu.		
9.	Bios	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - numerze inwentarzowym (AssetTag), - MAC Adres karty sieciowej, - wersji BIOS, - dacie produkcji BIOS - zainstalowanym procesorze, - zainstalowanej pamięci RAM, - urządzeniach podłączonych do portów M.2 Możliwość z poziomu Bios: - wyłączenia/włączenia selektywnego (pojedynczo) portów USB - wyłączenia karty sieciowej - wyłączenia karty audio - wyłączenia funkcji Wake on LAN - wyłączenia wirtualizacji - wyłączenia modułu TPM - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:	Tak	Bez oceny

		1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej - ustawienia hasła: administratora, Power-On, dysku twardego - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan) - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii - zdefiniowania sekwencji bootowania, z uwzględnieniem PXE, zewnętrznych nośników, dysku twardego - załadowania optymalnych ustawień Bios bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.		
10.	Certyfikaty i standardy	Dla producenta sprzętu - ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 50001 Dla komputera: - ENERGY STAR - TCO dostępne na stronie https://tcocertified.com/product-finder - EPEAT Gold dla kraju Polska według danych widocznych na stronie https://epeat.net/search-computers-and-displays - Deklaracja zgodności CE - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą **RoHS** Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki - TUV Rheinland Low Blue Light - TUV Rheinland Flicker Free - MIL-STD-810H	Tak	Bez oceny (należy załączyć do oferty)

11.	Gwarancja i wsparcie techniczne producenta	Świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). W razie awarii dysk pozostaje u Zamawiającego. Czas trwania gwarancji stanowi kryterium G. Firma serwisująca posiadająca certyfikat ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: - fabrycznej konfiguracji urządzenia, - rodzaju gwarancji, - dacie wygaśnięcia gwarancji, - aktualizacjach. Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera. **„Gwarancja i wsparcie techniczne producenta”:** Rozszerzona gwarancja „on site” (36–59 miesięcy oraz 60 miesięcy i więcej) musi być realizowana przez **producenta sprzętu lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta**, zgodnie z OPZ. Zamawiający **nie dopuszcza** rozwiązań polegających wyłącznie na ubezpieczeniu z naprawą przez serwis zewnętrzny niebędący autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.	Tak	**KRYTERIUM - GWARANCJA**
12.	System operacyjny	- Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był fabrycznie nowy, nieużywany i nieaktywowany wcześniej na innym urządzeniu. - Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. - Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania wraz z oryginalnymi atrybutami legalności (np. GML, COA) lub inną formą potwierdzenia oryginalności stosowaną przez producenta oprogramowania, odpowiednią dla dostarczanej wersji licencji. System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:	Tak	Bez oceny

		a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się" pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowana w system operacyjny przeglądarka Internetowa 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN		

		z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.		

		32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) 36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 38. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. Zamawiający przeprowadzi wyrywkową weryfikację oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania jako elementu procedury odbioru, **zgodnie z OPZ - Lista czynności do wykonania na stacjach roboczych.**		
	Sieć	• Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości 10/100/1000 • Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie AX • Bluetooth min. 5.3	Tak	Bez oceny
13.	Wymagania dodatkowe	Zintegrowana: • karta graficzna,	Tak	Bez oceny

		• karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, • karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, • Wbudowana nagrywarka DVD+/-RW • klawiatura przewodowa USB w układzie polskim programisty w kolorze zbliżonym do koloru obudowy, klawiatura wyposażona w wbudowany podnadgarstnik ułatwiający korzystanie z klawiatury podczas pisania. • mysz przewodowa USB optyczna z rolką do przewijania w kolorze zbliżonym do obudowy, • możliwość aktualizacji i pobierania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera		
14.	Bezpieczeństwo	- Złącze typu Kensington Lock - Moduł TPM 2.0 z certyfikacją TCG		
15.	System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: • test pamięci RAM • test dysku twardego • test portów USB • test płyty głównej • test procesora Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku uszkodzenia bądź błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: • PC: Producent, model • BIOS: Wersja, data wydania, producent • Procesor: Nazwa, taktowanie, liczba rdzeni, liczba wątków, pamięć cache L1, L2, L3 • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny, taktowanie • Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy, producent • System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.		

Zadanie 1 - Komputer przenośny – Ilość 2 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Ekran	Ekran o przekątnej min. 16” posiadający powłokę antyodblaskową o rozdzielczości min WUXGA 1920x1200 o jasności min. 400 nits.	Tak	Bez oceny
2.	Zasilanie	Zasilacz sieciowy dedykowany i kompatybilny z urządzeniem. Bateria o minimalnej pojemności 48Wh (dla spełnienia warunków dopuszcza się możliwość zastosowania dwóch baterii z możliwością jednoczesnej pracy). Zamawiający nie dopuszcza uzyskania wymaganej pojemności przy pomocy zewnętrznej baterii dołączanej do zestawu.	Tak	Bez oceny
3.	Procesor	Min. 4 rdzeniowy procesor, osiągający min 18 000 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ Ranking obowiązujący 09.2026r.	Tak	Bez oceny
4.	Pamięć RAM	Min. 16GB o maksymalnej dostępnej częstotliwości taktowania dostępnej dla procesora.	Tak	Bez oceny
5.	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 2.0.	Tak	Bez oceny
6.	Porty	Wbudowane porty: • 1x audio combo jack (obsługa mikrofon / słuchawki), • 1x USB-C / Thunderbolt 4 (wspiera Power Delivery 3.0 i DisplayPort 1.4) • 1x USB-C 3.2 (wspiera Power Delivery 3.0 i DisplayPort 1.4) • 1x USB-A 3.2 (wspiera Always On) • 1x USB-A 3.2 • HDMI • LAN (RJ-45)	Tak	Bez oceny
7.	Interfejsy sieciowe	• Wbudowana karta WLAN (Wi-Fi 7, 802.11be 2x2 lub lepsza, • karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 • wbudowana kart Bluetooth 5.4 lub lepsza.	Tak	Bez oceny
8.	Dysk twardy	Dysk twardy o pojemności min. 512GB SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe	Tak	Bez oceny

9.	Bios	Możliwość odczytania z biosu modelu komputera (bez możliwości zmiany), odczytania z biosu numeru seryjnego (bez możliwości zmiany), odczytania z biosu daty wydania oraz wersji BIOS, blokowania portów USB, ustawienia kolejności sekwencji bootowania, ustawienia hasła administratora	Tak	Bez oceny
10.	Atesty i certyfikaty	Deklaracja zgodności CE, Komputer musi spełniać wymogi Energy Star 6.0 lub nowszej, Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty), Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej GOLD. Certyfikat ważny w dniu składania oferty i potwierdzony wydrukiem ze strony www.epeat.net, Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki	Tak	Bez oceny (wymagane atesty, certyfikaty, oświadczenia należy załączyć do oferty)
11.	Gwarancja	Min. 36 miesięcy w trybie „on-site". Serwis komputerów musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta — wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).	Tak	(należy załączyć do oferty).
12.	System operacyjny	1. System operacyjny w pełni zgodny z 64-bitową wersją środowiska uruchomieniowego .NET 4.6.1. Nie dopuszcza się wirtualizatorów typu WINE do uruchomienia .NET 4.6.1 Framework. System musi wspierać zarządzanie za pomocą PowerShell. 2. Data wydania dystrybucji systemu nie może być starsza niż 2019 rok. 3. System operacyjny musi umożliwiać autostart płyt CD/DVD dla przeglądarek plików medycznych (DICOM).	Tak	Bez oceny
13.	Wymagania dodatkowe	Zintegrowana karta graficzna, karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowana kamera, podświetlana klawiatura w układzie QWERTY US wraz z dodatkową wbudowaną klawiaturą numeryczną, wbudowany Touchpad, Wbudowane głośniki, możliwość aktualizacji i pobierania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony internetowej producenta	Tak	Bez oceny

		komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera, darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony internetowej producenta komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.		
14.	Obudowa	Wbudowany czytnik linii papilarnych; Wbudowana kamera FHD 1080p z przesłoną Privacy Shutter; Waga komputera nie przekraczająca 2kg. (z zainstalowaną baterią bez zasilacza)	Tak	Bez oceny
15.	Akcesoria	a) Myszka przewodowa lub bezprzewodowa z rolką, producenta sprzętu;	Tak	Bez oceny

Zadanie 1 - Serwer NAS – 3 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Rodzaj obudowy	Tower	Tak	Bez oceny
2.	Ilość zatok	2	Tak	Bez oceny
3.	CPU	Min. 4 rdzeniowy procesor, osiągający min 4000 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ . Ranking obowiązujący na 09.2026.	Tak	Bez oceny
4.	RAM	Min 8 GB	Tak	Bez oceny
5.	LAN	2 x 10,100,1000,2500 Mbit/s	Tak	Bez oceny
6.	Serwer DHCP	Tak	Tak	Bez oceny
7.	Obsługa iSCSI	Tak	Tak	Bez oceny
8.	Funkcja Wake-On-LAN	Tak	Tak	Bez oceny
9.	Porty	Min: 2x USB 3.2 Gen 2 Typu-A ; **min 2xRJ-45 (10,100,1000,2500 Mbit/s);** HDMI;	Tak	Bez oceny
10.	Szyfrowanie / bezpieczeństwo	Min: 256-bit AES, FIPS 140-2, HTTPS, SSH	Tak	Bez oceny
11.	Poziom RAID	0, 1	Tak	Bez oceny
12.	Obsługiwane rozmiary dysków pamięci	2.5”,3.5”,M.2	Tak	Bez oceny
13.	Obsługiwane systemy plików	Min: FAT32, HFS+, NTFS, exFAT, ext3, ext4, ZFS	Tak	Bez oceny
14.	Wspierane interfejsy dysków twardych	M.2, Serial ATA III	Tak	Bez oceny
15.	Disk roaming	Tak	Tak	Bez oceny
16.	Zarządzanie prawem dostępu	Tak	Tak	Bez oceny

	do folderu udostępniającego			
17.	**Zamontowane dyski**	**2x 3,5", SATA III o pojemności 8 TB, 7200 obr./min.** Dedykowane do pracy w systemach serwerowych lub NAS. Dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności oferowanego serwera.	Tak	Bez oceny
18.	Gwarancja	Min 36 miesięcy	Tak	Bez oceny

ZADANIE NR 2. Dostawa infrastruktury IT

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia, zamontowania i ustawienia Urządzeń w siedzibie Zamawiającego: ul. Podróżnicza 26/28, 53-208 Wrocław

Zadanie nr 2 obejmuje dostawę:

- **Komputer typu All-In-One – 13 szt.**
- **serwer plikowy – 1 szt.**
- **Tablet – 1 szt.**
- **Switch 48 port (POE) – 1 szt.**
- **Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania – 1 szt.**
- **Serwer Nas – 1 szt.**
- **Drukarka kolorowa + zestaw tonerów – 1 szt.**

UWAGA – Wszystkie elementy Zadania nr 2 należy dostarczyć na adres: Ośrodek Dziecięcych Porażeń Mózgowych „Puchatek" ul. Lindego 19-21, 50-138 Wrocław

W ramach przedmiotowego zadania Wykonawca zobowiązany jest do wykonania poniższych czynności przedeksploatacyjnych:

- **Zakres czynności:** Czynności przedeksploatacyjne nie wymagają podpięcia komputerów do sieci Zamawiającego (LAN, VPN, domena). Wszelkie instalacje polegają na zainstalowaniu przekazanego oprogramowania i konfiguracji systemu operacyjnego. Nie są wymagane jakiekolwiek konfiguracje systemu medycznego, wgrywanie licencji itp. – leży to po stronie Zamawiającego.
- **Miejsce wykonania:** W związku z powyższym, dopuszcza się wykonanie czynności przedeksploatacyjnych w siedzibie Wykonawcy, a następnie dostarczenie gotowych stacji roboczych do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
- **Instalatory i licencje:** Wszelkie niezbędne instalatory i licencje oprogramowania medycznego dostarcza Zamawiający. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za ich brak lub problemy z instalacją wynikające z wad dostarczonego oprogramowania.

Lista czynności do wykonania na stacjach roboczych:

1. Założenie hasła administratora BIOS (hasło zostanie przekazanie przez Zamawiającego).
2. Ustawienie w biosie trybu pracy kontrolera dysku twardego w tryb AHCI.
3. Włączenie wszystkich funkcji wirtualizacyjnych w ustawieniach CPU (BIOS).
4. Wyłączenie opcji uruchamiania za pomocą agenta PXE (BIOS).
5. Wyłączenie opcji uruchamiania z nośników wymiennych, sieci oraz napędu CD/DVD.
6. System operacyjny musi być zainstalowany w wersji 64-bit.

7. Nazwy stacji roboczych: E1, E2, E3 itd.
8. Założenie lokalnego użytkownika admin z hasłem przekazanym przez Zamawiającego (konto z uprawnieniami administratora).
9. Instalacja najnowszej wersji sterowników urządzeń sprzętowych stacji roboczej.
10. Instalacja wszystkich dostępnych aktualizacji systemu operacyjnego i jego komponentów.
11. Deinstalacja wszelkiego oprogramowania czasowego, reklamowego oraz wersji demonstracyjnych preinstalowanych na stacjach roboczych.
12. Deinstalacja lub wyłączenie wszelkiego oprogramowania antywirusowego, jeżeli jest komponentem systemu antywirusowego.
13. Deinstalacja lub wyłączenie wszelkich gier dostarczanych wraz z systemem operacyjnym.
14. Deinstalacja wszelkiego typu aplikacji związanych z mediami społecznościowymi.
15. Wyłączenie wszelkich opcji usypiania bądź wyłączania urządzeń w celach oszczędzania energii (porty usb, karta sieciowa, ssd, ekran) oraz deinstalacja oprogramowania zarządzania energią.
17. Wyłączenie opcji ochrony systemu, (jeśli jest).
18. Ustawienie stałego pliku wymiany w rozmiarze podwójnej ilości pamięci RAM.
19. Wyłączenie opcji hibernacji systemu, (jeśli jest).
20. Wyłączenie opcji wszelkiego typu usług indeksowania i wyszukiwania systemu operacyjnego.
21. Optymalizacja ustawień dysku SSD pod kątem żywotności i wydajności w systemie operacyjnym.
22. Synchronizacja czasu z serwerem: ntp.spzoz.wroc.pl.
23. Wyłączenie lub deinstalacji opcji klawiszy trwałych.
24. Odinstalowanie wszelkiego oprogramowania chmurowego.
25. Instalacja oprogramowania antywirusowego dostarczanego przez Zamawiającego.
26. Instalacja w systemie operacyjnym następującego oprogramowania (w najnowszych dostępnych wersjach przeznaczonych dla danego systemu operacyjnego):

    a) 7zip
    b) Oprogramowanie do odczytu plików PDF.
    c) Przeglądarki internetowe: Opera, Firefox, Chrome
    d) Program do zarządzania plikami (np. Freecomander)
    e) Oprogramowanie biurowe (np. LibreOffice)
    f) Przeglądarka poczty e-mail Mozilla Thunderbird.
    g) Uniwersalna przeglądarka obrazów dicom.
    h) Instalacja programu Just Another Jabber Client (JAJC).
    i) Instalacja program TightVNC w wersji wskazanej przez Zamawiającego.
    j) Instalacja oprogramowania umożliwiająca odtwarzanie najpopularniejszych formatów audio/video wraz z potrzebnymi bibliotekami.
    k) Instalacja oprogramowania medycznego polegająca wyłącznie na uruchomieniu dostarczonego przez Zamawiającego instalatora lub skopiowaniu plików instalacyjnych na stację roboczą. Zamawiający informuje, że czynność ta nie obejmuje konfiguracji systemu medycznego, wgrywania licencji, ani integracji z infrastrukturą sieciową Zamawiającego – czynności te leżą po stronie Zamawiającego.
    l) Oprogramowanie do połączeń SSH (np. Putty).

Zadanie 2 - Komputer typu AIO – Ilość 13 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Obudowa	Obudowa typu All-in-One, zintegrowana z monitorem antyodblaskowym o przekątnej min. 23,8”, z możliwością regulacji wysokości ekranu w zakresie od 0–110 mm (tolerancja +/- 10 mm) oraz pochylenia monitora względem podstawy w zakresie min. -5°/+20° (tolerancja +/- 10°), rozwiązanie umożliwiające zakres obrotu monitora pion/poziom o 90° – funkcja pivot. Obudowa musi posiadać wbudowane głośniki min. 2x3 W i na stałe zainstalowaną kamerę o rozdzielczości minimum 5,0 megapiksela z mechaniczną zasłoną wizjera. Obudowa wyposażona w przyciski włącz/wyłącz. Obudowa musi umożliwiać zainstalowanie komputera na ścianie lub wysięgniku poprzez system montażowy VESA oraz umożliwiać montaż zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona), która po założeniu musi uniemożliwiać otwarcie obudowy urządzenia. Obudowa musi umożliwiać beznarzędziową wymianę pamięci RAM. **Wbudowana fabrycznie w obudowę komputera nagrywarka DVD - Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania komputera AIO z nagrywarką DVD podłączaną zewnętrznie (np. poprzez USB) – wymagana jest nagrywarka fabrycznie wbudowana w obudowę komputera**. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym.	Tak	Bez oceny
2.	Zasilanie	Energooszczędny zasilacz o mocy nie większej niż 180W oraz sprawności na poziomie min. 90%.	Tak	Bez oceny
3.	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, posiadający min. 14-rdzeni i osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark - Multithread Rating wynik co najmniej 30000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.	Tak	Bez oceny
4.	Pamięć RAM	Min. **16GB, 4800MHz DDR5,** Możliwość rozbudowy do min. 64GB Jeden slot pozostawiony wolny dla pamięci RAM wolny do rozbudowy.	Tak	Bez oceny
5.	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 2.0.	Tak	Bez oceny
6.	Porty	Z tyłu obudowy: - 1 x USB 3.2 typu C Generacji 2 - 3 x USB 3.2 typu A Generacji 1 - 1 x HDMI combo - 1x DisplayPort 1.4 - 1x RJ-45 Z boku obudowy: - 3x USB 3.2 typu A Generacji 2	Tak	Bez oceny

		- 1x złącze audio combo Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.		
7.	Dysk twardy	Min **1TB** M.2 PCIe NVMe, obsługa sprzętowego szyfrowania dysku zgodnego ze standardem TCG OPAL 2.0 (lub równoważnym standardem szyfrowania sprzętowego TCG). Dysk systemowy zawiera fabrycznie wbudowaną partycję odzyskiwania (Recovery), umożliwiającą przywrócenie fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego po awarii. Komputer posiada co najmniej jedno dodatkowe gniazdo M.2 (obsługujące PCIe NVMe, rozmiar zgodny z 2280), umożliwiające rozbudowę o drugi dysk SSD.	Tak	Bez oceny
8.	Ekran	a) Min. 23,8" IPS o rozdzielczości min. FHD 1920x1080 b) Jasność typowa min. 250 cd/m c) Kontrast typowy min. 1300:1 d) Odświeżanie min. 60Hz e) Gamut min. 99% sRGB f) Sprzętowa funkcja redukująca emisję światła niebieskiego g) Kąty widzenia poziomo/pionowo min. 178/178 stopni	Tak	Bez oceny
	Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane dwa głośniki o mocy min. 3W każdy Wbudowane min 1 mikrofon. Kamera min. 5MP+IR zintegrowana z obudową komputera, z mechaniczną zasłoną obiektywu.		
9.	Bios	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - numerze inwentarzowym (AssetTag), - MAC Adres karty sieciowej, - wersji BIOS, - dacie produkcji BIOS - zainstalowanym procesorze, - zainstalowanej pamięci RAM, - urządzeniach podłączonych do portów M.2 Możliwość z poziomu Bios: - wyłączenia/włączenia selektywnego (pojedynczo) portów USB	Tak	Bez oceny

		- wyłączenia karty sieciowej - wyłączenia karty audio - wyłączenia funkcji Wake on LAN - wyłączenia wirtualizacji - wyłączenia modułu TPM - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej - ustawienia hasła: administratora, Power-On, dysku twardego - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan) - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii - zdefiniowania sekwencji bootowania, z uwzględnieniem PXE, zewnętrznych nośników, dysku twardego - załadowania optymalnych ustawień Bios bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.		
10.	Certyfikaty i standardy	Dla producenta sprzętu - ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 50001 Dla komputera: - ENERGY STAR - TCO dostępne na stronie https://tcocertified.com/product-finder - EPEAT Gold dla kraju Polska według danych widocznych na stronie https://epeat.net/search-computers-and-displays - Deklaracja zgodności CE	Tak	Bez oceny (należy załączyć do oferty)

		- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą **RoHS** Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki - TUV Rheinland Low Blue Light - TUV Rheinland Flicker Free - MIL-STD-810H		
11.	Gwarancja i wsparcie techniczne producenta	Świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site). W razie awarii dysk pozostaje u Zamawiającego. Czas trwania gwarancji stanowi kryterium G. Firma serwisująca posiadająca certyfikat ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: - fabrycznej konfiguracji urządzenia, - rodzaju gwarancji, - dacie wygaśnięcia gwarancji, - aktualizacjach. Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera. **„Gwarancja i wsparcie techniczne producenta”:** Rozszerzona gwarancja „on site” (36–59 miesięcy oraz 60 miesięcy i więcej) musi być realizowana przez **producenta sprzętu lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta**, zgodnie z OPZ. Zamawiający **nie dopuszcza** rozwiązań polegających wyłącznie na ubezpieczeniu z naprawą przez serwis zewnętrzny niebędący autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.	Tak	Bez oceny
12.	System operacyjny	- Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był fabrycznie nowy, nieużywany i nieaktywowany wcześniej na innym urządzeniu. - Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. - Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania wraz z oryginalnymi atrybutami legalności (np. GML,	Tak	Bez oceny

		COA) lub inną formą potwierdzenia oryginalności stosowaną przez producenta oprogramowania, odpowiednią dla dostarczanej wersji licencji. System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się" pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowana w system operacyjny przeglądarka Internetowa 6. 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, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.		

		15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na		

		poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) 36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 38. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń 43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. Zamawiający przeprowadzi wyrywkową weryfikację oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania jako elementu procedury odbioru, **zgodnie z OPZ - Lista czynności do wykonania na stacjach roboczych.**		

	Sieć	• Karta sieciowa LAN obsługująca prędkości 10/100/1000 • Wbudowana karta sieci bezprzewodowej, pracująca w standardzie AX • Bluetooth min. 5.3	Tak	Bez oceny
13.	Wymagania dodatkowe	Zintegrowana: • karta graficzna, • karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, • karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, • Wbudowana nagrywarka DVD+/-RW • klawiatura przewodowa USB w układzie polskim programisty w kolorze zbliżonym do koloru obudowy, klawiatura wyposażona w wbudowany podnadgarstnik ułatwiający korzystanie z klawiatury podczas pisania. • mysz przewodowa USB optyczna z rolką do przewijania w kolorze zbliżonym do obudowy, • możliwość aktualizacji i pobierania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera	Tak	Bez oceny
14.	Bezpieczeństwo	- Złącze typu Kensington Lock - Moduł TPM 2.0 z certyfikacją TCG		
15.	System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: • test pamięci RAM • test dysku twardego • test portów USB • test płyty głównej • test procesora Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku uszkodzenia bądź błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: • PC: Producent, model • BIOS: Wersja, data wydania, producent • Procesor: Nazwa, taktowanie, liczba rdzeni, liczba wątków, pamięć cache L1, L2, L3 • Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny, taktowanie • Dysk twardy: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy, producent • System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.		

Zadanie 2 - Serwer plików – 1 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Obudowa	Typu Tower, wolnostojąca. Obudowa powinna zapewniać dostęp do komponentów serwera bez użycia narzędzi. Obudowa musi umożliwiać montaż w szafie rack za pomocą dostępnego zestawu montażowego. Możliwe do zamontowania klatki dysków 8 lub 16to slotowe.	Tak	Bez oceny
2.	Zasilanie	2x Hot-Swap min. 800W każdy. Titanium CRPS – 230V 50Hz	Tak	Bez oceny
3.	CPU	Procesor w technologii x86 z zestawem instrukcji 64-bit, o co najmniej 8 rdzeniach każdy i standardowym taktowaniu co najmniej 2,7GHz, z możliwością automatycznego podniesienia częstotliwości taktowania pojedynczego rdzenia do co najmniej 5GHz przy niskim obciążeniu lub braku obciążenia pozostałych rdzeni. Wydajność na poziomie min. 25000 pkt. CPU Mark w teście wydajności CPUBenchmark PassMark Software. Ranking obowiązujący 09.2026	Tak	Bez oceny
4.	Pamięć RAM	Min 4 sloty pamięci. Zainstalowane co najmniej 64GB DDR5 DIMMs 5600 MHz (lub wyższa, maksymalna obsługiwana dla oferowanego modelu) z możliwością rozbudowy do co najmniej 128GB. Wsparcie dla ECC UDIMM.	Tak	Bez oceny
5.	Płyta główna	wyposażona w min. 4 gniazda pamięci RAM oraz zintegrowany moduł zarządzający, udostępniająca min. 4 gniazda PCIe ((x4, x16, x4, x4). Wymagany jest moduł TPM 2.x	Tak	Bez oceny
6.	Porty	a) 4x USB 3.2 G1 (5 Gb/s) ports b) 1x VGA video c) 1x RJ-45 systems management d) 2x RJ-45 GbE network ports	Tak	Bez oceny
7.	Kontroler RAID	a) Adapter z obsługą 8 dysków b) Szybkość transmisji danych: min 12 Gbit/s c) Wielkość bufora: min 4 GB d) Ilość kanałów: 8 e) Poziom RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50, JBOD f) Funkcjonalności: Online Capacity Expansion (OCE), Native Command Queuing (NCQ), SecureBoot, algorytm dynamiczny, RAID Level Migration, Background RAID Initialization, Quick RAID Initialization, Bootable RAID Array support, obsługa S.M.A.R.T., Supercap, wymiana podczas pracy, JBOD suport	Tak	Bez oceny

8.	System składowania danych	Klatka 8x2.5" SATA/SAS z zainstalowanymi: **min. 6 dysków 920 GB SSD** SATA 6Gbps Hot-Plug.	Tak	Bez oceny
9.	Interfejsy komunikacyjne	Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe Ethernet : 2 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT	Tak	Bez oceny
10.	**Karta Zarządzania**	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: a) zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; Zdalne przeglądanie wideo z rozdzielczościami graficznymi do 1600x1200 przy 75 Hz z maksymalnie 23 bitami na piksel, niezależnie od stanu systemu. b) Przekierowywanie konsoli szeregowej przez SSH. Rejestr wymiany komponentów (Historia konserwacji) Ograniczenia dostępu (blokowanie adresów IP) c) Zarządzanie kluczami bezpieczeństwa d) przekierowanie portu szeregowego przez IPMI oraz SSH e) zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, temperatury : Otoczenia, CPU, pamięci DIMM); f) Wyświetlanie danych graficznych dotyczących rzeczywistego i historycznego zużycia energii oraz temperatury; g) Mapowanie plików ISO i obrazów znajdujących się na lokalnym kliencie jako wirtualne napędy do użytku przez serwer; h) możliwość montowania obrazów ISO z lokalnej stacji zarządzającej poprzez przeglądarkę oraz poprzez współdzielone zasoby sieciowe min NFS/CIFS/HTTPS i) wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;	Tak	Bez oceny
11.	Serwis i gwarancja	Gwarancja min 36 miesięcy w trybie NBD. Dyski pozostają u Zamawiającego .	Tak	Bez oceny
12.	Wsparcie techniczne	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. Dołączony nośnik ze sterownikami.	Tak	Bez oceny

Zadanie 2 – Tablet – 1 sztuka

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru	Parametr wymagany	Ocena
1.	**Typ i konstrukcja**	Tablet przenośny o wzmocnionej konstrukcji, przystosowany do pracy w wymagających warunkach terenowych i przemysłowych.	Tak	Bez oceny
2.	**Wyświetlacz**	Ekran dotykowy, pojemnościowy, antyodblaskowy, o przekątnej min. **10,1"** (25,6 cm) i rozdzielczości min. **1920 x 1200** (WUXGA). Technologia IPS lub równoważna. Częstotliwość odświeżania min. **90 Hz**. Jasność min. **550 nitów** w trybie standardowym.	Tak	Bez oceny

		Szkło chroniące przed zarysowaniami min. **Corning Gorilla Glass 5** lub równoważne.		
3.	**Procesor**	Procesor wielordzeniowy (min. **8 rdzeni**) o taktowaniu min. **2,2 GHz**.	Tak	Bez oceny
4.	**Pamięć RAM**	Pamięć RAM min. **6 GB**.	Tak	Bez oceny
5.	**Dysk / Pamięć wewnętrzna**	Pamięć wbudowana min. **128 GB** z możliwością rozszerzenia za pomocą karty microSD do min. **1 TB**.	Tak	Bez oceny
6.	**System operacyjny**	System operacyjny **Android** w wersji min. **14** (lub nowszej), z zainstalowanymi usługami Google Mobile Services (GMS). System musi posiadać zapewnione aktualizacje zabezpieczeń przez min. **5 lat** od daty zakupu.	Tak	Bez oceny
7.	**Bezpieczeństwo**	Zintegrowany na poziomie sprzętowym moduł bezpieczeństwa (np. Samsung Knox, Qualcomm TrustZone lub równoważny). Biometryczna autoryzacja użytkownika (czytnik linii papilarnych lub rozpoznawanie twarzy).	Tak	Bez oceny
8.	**Bateria**	Bateria o łącznej pojemności min. **10 000 mAh**. Obsługa szybkiego ładowania przez USB-C. Możliwość pracy w trybie zasilania stałego (np. "No Battery mode" po podłączeniu do zasilacza).	Tak	Bez oceny
9.	**Aparaty**	Aparat tylny min. **12 MP** z autofokusem, aparat przedni min. **8 MP** (do wideokonferencji).	Tak	Bez oceny
10.	**Łączność**	Modem **5G**, **Wi-Fi** min. 802.11 a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6), **Bluetooth** min. 5.0, **NFC**. Nawigacja satelitarna: obsługa systemów **GPS, GLONASS, Galileo** lub równoważnych.	Tak	Bez oceny
11.	**Porty i złącza**	Port **USB-C** (ładowanie i przesył danych), złącze słuchawkowe **mini-jack 3,5 mm**. Zintegrowany czytnik kart pamięci. Złącze umożliwiające dokowanie / ładowanie przez stację dokującą.	Tak	Bez oceny
12.	**Wytrzymałość i normy**	Klasa szczelności min. **IP67** (pyłoszczelna i wodoodporna). Spełnia normę wytrzymałościową **MIL-STD-810G** lub równoważną (odporność na upadki z wysokości min. 1,2 m).	Tak	Bez oceny
13.	**Atesty i certyfikaty**	Deklaracja zgodności CE. Certyfikat środowiskowy **EPEAT** na poziomie min. **Silver** (potwierdzony wydrukiem ze strony www.epeat.net). Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą **RoHS** (oświadczenie producenta).	Tak	Bez oceny
14.	**Gwarancja i serwis**	Min. **36 miesięcy** gwarancji w trybie **"on-site"** (u klienta) lub w autoryzowanym punkcie serwisowym na terenie Polski. Podczas naprawy dane pozostają u użytkownika. Serwis realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego na terenie Polski. Wymagane dołączenie oświadczenia Wykonawcy.	Tak	Bez oceny
	Wymagania dodatkowe	15.1. Do tabletu należy dostarczyć **hartowane szkło ochronne** na ekran (screen protector) o twardości min. 9H, zapewniające ochronę przed zarysowaniami i pęknięciami. Szkło może być dostarczone w zestawie z	Tak	Bez oceny

15.		tabletem (osobno, do samodzielnego nałożenia przez użytkownika). 15.3. Do tabletu należy dostarczyć **futerał/etui ochronne** o podwyższonej odporności na uderzenia, wykonane z materiałów amortyzujących (np. TPU, poliwęglan lub równoważne), zapewniające ochronę narożników i krawędzi urządzenia, z możliwością wykorzystania tabletu z założonym etui (dostęp do wszystkich portów, przycisków i aparatów). Etui musi umożliwiać wygodne przechowywanie i transport rysika dostarczanego w zestawie. 15.4. Możliwość aktualizacji i pobierania najnowszych, certyfikowanych sterowników dla oferowanego modelu tabletu po podaniu numeru seryjnego lub modelu urządzenia.		
16.	**Zestaw akcesoriów**	W zestawie: **tablet, rysik** umożliwiający precyzyjną obsługę ekranu, kabel USB-C do ładowania i przesyłu danych, zasilacz sieciowy z funkcją szybkiego ładowania.	Tak	Bez oceny

Zadanie 2 – Pakiety oprogramowania do kopii zapasowych i odzyskiwania – 1 sztuka

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru	Parametr wymagany	Ocena
1.	licencja na używane w WCZ SPZOZ oprogramowanie	1x **XOPERO ONE - Server Agent (serwer fizyczny)**	Tak	Bez oceny
2.	Rodzaj licencji	licencja wieczysta z 2 letnim wsparciem.	Tak	Bez oceny

Zadanie 2 - Switch 48 port, POE – 1 sztuka

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru	Parametr wymagany	Ocena
1.	TYP przełącznika	Zarządzalny	Tak	Bez oceny
2.	Montaż	RACK 19”	Tak	Bez oceny
3.	Złącza	(32) porty GbE RJ45 (16) porty 1/2,5 GbE RJ45 (4) porty 10G SFP+	Tak	Bez oceny
4.	Interfejsy	32 (24 PoE+; 8 PoE++)(1G/100M/10M) 16 (8 PoE+; 8 PoE++)(2.5G/1G/100M/10M) 4 (10G/1G)	Tak	Bez oceny
5.	Przepustowość	112 Gbps	Tak	Bez oceny
6.	całkowitą dostępną moc PoE	720W	Tak	Bez oceny
7.	Pojemność przełączania	224 Gbps	Tak	Bez oceny

8.	Zasilanie	(1) Uniwersalne wejście, 240V AC, 50/60 Hz (1) Wejście DC USP-RPS	Tak	Bez oceny
9.	Maks. moc PoE na port przez sprzęt PSE	PoE: 15,4W PoE+: 30W PoE++: 60W	Tak	Bez oceny
10.	Zakres napięć trybu PoE	PoE: 44—57V PoE+: 50—57V	Tak	Bez oceny
11.	Funkcje warstwy 2	IGMP snooping STP / RSTP z priorytetami i wyłączeniem na poziomie portu Izolacja portu Kontrola burzowa VLAN głosowa Lustro portów Agregacja portów LACP Ograniczenie szybkości multicast / broadcast Blokowanie adresów MAC Kontrola przepływu Kontrola 802.1X Ramki Jumbo Ochrona linii własnej DHCP snooping / guarding Ograniczenie przepływu wychodzącego LLDP-MED Port ograniczony przez MAC Izolacja urządzenia za pomocą list ACL	Tak	Bez oceny
12.	Funkcje warstwy 3	DHCP dla sieci zarządzanych lokalnie Przekazywanie DHCP Routing między-vlanowy między sieciami na tym samym przełączniku Routing statyczny między lokalnymi sieciami Izolacja sieci za pomocą list ACL	Tak	Bez oceny
13.	**Wyposażenie dodatkowe**	**a) 4 x Transceiver SFP+ obsługujący połączenia 10Gb do 300 m przy użyciu światłowodu jednomodowego z dupleksowym złączem LC UPC (singlemode) – kompatybilne z oferowanym przełącznikiem** **b) 4 x Kabel optyczny SM LC-SC duplex (single mode) – dł. 2m**	**Tak**	**Bez oceny**
13.	Gwarancja	Min 36 m-cy	Tak	Bez oceny

Zadanie 2 - Serwer NAS – 1 szt.				
Nr.	**Nazwa parametru**	**Opis parametru**	**Parametr wymagany**	**Ocena**
1.	Rodzaj obudowy	Tower	Tak	Bez oceny
2.	Ilość zatok	2	Tak	Bez oceny
3.	CPU	Min. 4 rdzeniowy procesor, osiągający min 4000 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ . Ranking obowiązujący na 09.2026.	Tak	Bez oceny
4.	RAM	Min 8 GB	Tak	Bez oceny
5.	LAN	2 x 10,100,1000,2500 Mbit/s	Tak	Bez oceny

6.	Serwer DHCP	Tak	Tak	Bez oceny
7.	Obsługa iSCSI	Tak	Tak	Bez oceny
8.	Funkcja Wake-On-LAN	Tak	Tak	Bez oceny
9.	Porty	Min: 2x USB 3.2 Gen 2 Typu-A ; **min 2xRJ-45 (10,100,1000,2500 Mbit/s);** HDMI;	Tak	Bez oceny
10.	Szyfrowanie / bezpieczeństwo	Min: 256-bit AES, FIPS 140-2, HTTPS, SSH	Tak	Bez oceny
11.	Poziom RAID	0, 1	Tak	Bez oceny
12.	Obsługiwane rozmiary dysków pamięci	2.5”,3.5”,M.2	Tak	Bez oceny
13.	Obsługiwane systemy plików	Min: FAT32, HFS+, NTFS, exFAT, ext3, ext4, ZFS	Tak	Bez oceny
14.	Wspierane interfejsy dysków twardych	M.2, Serial ATA III	Tak	Bez oceny
15.	Disk roaming	Tak	Tak	Bez oceny
16.	Obsługa SSD Cache	Serwer musi wspierać funkcję SSD Cache dla operacji odczytu i zapisu z wykorzystaniem dysków M.2 NVMe.	Tak	Bez oceny
17.	**Zamontowane dyski**	**2x 3,5”, SATA III o pojemności 8 TB, 7200 obr./min.** Dedykowane do pracy w systemach serwerowych lub NAS. Dyski muszą znajdować się na liście kompatybilności oferowanego serwera.	Tak	Bez oceny
18.	Gwarancja	Min 36 miesięcy	Tak	Bez oceny

Zadanie 2 - Urządzenie wielofunkcyjne - kolorowe+ zestaw tonerów – 1 szt.

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru	Parametr wymagany	Ocena
1.	Technologia druku	Laserowa kolorowa	Tak	Bez oceny
2.	funkcje	drukowanie, kopiowanie, skanowanie	Tak	Bez oceny
3.	Wyświetlacz	Ekran dotykowy min 3,5” TFT kolorowy LCD	Tak	Bez oceny
4.	Prędkość druku	min: 31 str./min. kolor i mono	Tak	Bez oceny
5.	Automatyczne drukowanie dwustronne	TAK	Tak	Bez oceny
6.	Skanowanie dwustronne	TAK	Tak	Bez oceny
7.	Typy i gramatury	Standardowy i opcjonalny podajnik – gramatura od 60 do 105g/m2; Podajnik wielofunkcyjny - gramatura od 60 do 163g/m2; Druk dwustronny - gramatura od 60 do 105g/m2; Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) - gramatura od 64 do 90g/m2	Tak	Bez oceny
8.	Rozmiary nośników	A4, Letter, A5, A5(Long Edge), A6, Executive, Legal, Folio,	Tak	Bez oceny
9.	Łączność	a) Hi-Speed USB 2.0	Tak	Bez oceny

		b) Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T c) Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n)		
10.	Szybkość skanowania	Min: 28ppm/56ipm kolor i mono	Tak	Bez oceny
11.	Rozdzielczość druku	2,400dpi (2,400 x 600dpi), 600 x 600dpi	Tak	Bez oceny
12.	Kopiowanie 2-stronne	TAK	Tak	Bez oceny
13.	RAM	Min 512MB	Tak	Bez oceny
14.	Inne wymagania	-Przewód zasilający, - Przewód USB o dł. min 1,8m	Tak	Bez oceny
15.	Wyposażenie dodatkowe	**Komplet oryginalnych tonerów (niestartowych) o maksymalnej pojemności dla danego modelu.**	Tak	Bez oceny
16.	Gwarancja	Min 24 m-ce	Tak	Bez oceny