

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym, pod nazwą: „Dostawa sprzętu komputerowego na potrzeby Państwowej Uczelni Zawodowej we Włocławku”

1. Sprzęt i oprogramowanie stanowiący przedmiot zamówienia przedstawia załączona specyfikacja techniczna.
2. Sprzęt stanowiący przedmiot zamówienia musi być profesjonalny i fabrycznie nowy, należytej jakości, sprawny, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych, jak również od jakichkolwiek wad prawnych i roszczeń osób trzecich, nieużywany, nie powystawowy. Pod pojęciem fabrycznie nowy Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladu uszkodzenia, w oryginalnych nieotwieranych i fabrycznie zabezpieczonych opakowaniach producenta, np. z widocznym logo, symbolem produktu i terminem przydatności do użytku. Zamawiający nie zezwala na ingerencję w podzespoły i modyfikację sprzętu skonfigurowanego przez producenta przed dostawą. Wymagane podzespoły i wyposażenie muszą być fabrycznie wbudowane przez producenta.
3. Zamawiający wymaga podania faktycznych parametrów technicznych oferowanego asortymentu w taki sposób, aby Zamawiający był w stanie stwierdzić czy zaoferowany asortyment spełnia wymagania określone w SWZ. Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego określenia zaoferowanych produktów, charakteryzując je poprzez wskazanie na konkretny wyrób (np. producent, typ, model, nr katalogowy).
4. Dostarczony sprzęt musi zawierać wszystkie części niezbędne do funkcjonowania, uruchomienia i montażu. Oprogramowanie musi mieć możliwość darmowych aktualizacji i poprawek bezpieczeństwa. Dostarczone wyposażenie musi być zgodnie z obowiązującymi normami i posiadać wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, świadectwa bezpieczeństwa, homologacje, licencje itp.
5. Zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt i oprogramowanie winny spełniać wszystkie wymagania zawarte w opisie przedmiotu dokonany przez Zamawiającego. Wszystkie podane parametry techniczne są parametrami minimalnymi. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego.
6. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę wraz z transportem nowego (nieużywanego) i fabrycznie zapakowanego towaru (sprzętu, oprogramowania) pochodzącego z bieżącej produkcji, wraz z jego rozładunkiem.
7. Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia spełniał wymagane polskim i europejskim prawem wszelkie normy, posiadał dokumenty dopuszczające do obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, posiadał niezbędne świadectwa, certyfikaty i atesty, w tym deklaracje zgodności CE, które Wykonawca dostarczy przy dostawie wraz ze sprzętem.
8. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia odpowiednio opakowany i oznaczony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Razem z przedmiotem zamówienia dostarczy w języku polskim dokumenty gwarancyjne, instrukcję obsługi zawierającą wszystkie niezbędne dla użytkownika informacje, płyty CD/DVD wraz z dokumentacją i sterownikami (jeżeli dotyczy).
9. Minimalny wymagany okres gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia określony został w załączniku do SWZ, przy czym ostateczny okres gwarancji zostanie określony na podstawie oferty Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpłatny gwarancyjny serwis techniczny w okresie gwarancji na zasadach określonych we wzorze umowy.
10. Jeżeli warunki gwarancji udzielonej przez producenta urządzeń przewidują dłuższy okres gwarancji niż gwarancja jakości udzielona przez Wykonawcę – obowiązuje okres gwarancji w wymiarze równym okresowi gwarancji producenta.
11. Sprzęt musi być dostarczony wraz z materiałami i wyposażeniem umożliwiającym ich eksploatację bezpośrednio po przekazaniu Zamawiającemu.
12. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć własnym transportem i na własny koszt przedmiot zamówienia do budynku Uczelni przy ulicy Mechaników 3.
13. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia przedmiotu umowy w terminie określonym w SWZ.
14. Za datę wykonania przedmiotu zamówienia przyjmuje się podpisanie protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia z określeniem minimalnych wymagań co do rodzaju i ilości sprzętu, jak również wymagań technicznych i jakościowych:

1. Laptop nr 1 – 3 szt. o parametrach nie gorszych niż:

Przekątna ekranu	>= 17,3"
Rozdzielczość ekranu	>= 1920 x 1080 (Full HD)
Procesor	Procesor osiągający w teście wydajności PassMark CPU Mark (Zgodnie z załącznikiem „Test CPU z dnia 22.04.2022.pdf”) wynik nie gorszy niż 12,368 lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów z innymi benchmarkami. Przez "równoważny" Zamawiający rozumie wyniki wskazanych testów równe lub wyższe. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do równoważności, wykonawca podstawia Zamawiającemu oferowany model do testów przed wyborem oferty
Ilość rdzeni procesora	>= 6 szt.
Rodzaj i format dysku twardego	SSD M.2
Typ podłączenia dysku	PCIe
Pojemność dysku twardego	>= 1000 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR4
Wielkość pamięci RAM	>= 32 GB
Karta graficzna	1x – zintegrowana 1x – dedykowana GDDR6, >= 4GB
Złącza	>= 2 x USB 3.2 >= 1 x USB Typ C >= 1 x HDMI >= 1 x RJ-45 (LAN)
Komunikacja	>= Bluetooth 5.0 >= Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)
Zasilacz	Tak, w zestawie
System operacyjny	Windows 10 Pro z możliwością aktualizacji do Windows 11 Pro lub Windows 11 Pro lub równoważny W PUZ we Włocławku we wszystkich obecnie posiadanych komputerach używany jest system operacyjny Windows. Oprogramowanie, które będzie zainstalowane na dostarczonych komputerach musi być w pełni kompatybilne z systemami z rodziny Windows. System musi być fabrycznie nowy, nie instalowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu. System musi pochodzić z legalnego źródła sprzedaży oraz musi zapewniać ciągłość aktualizacji, poprawek przez sieć Internet. Warunki równoważności systemu operacyjnego: System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi: 1) umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2) zapewniać internetową aktualizację w języku polskim; 3) posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 4) posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 5) posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ; 6) posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; 7) posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem; 8) dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 –

	<p>możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 9) posiada możliwość podłączenia do domeny Active Directory; 10) umożliwiać zarządzanie komputerami, kontami i grupami użytkowników; 11) umożliwiać przypisanie dostępu na urządzeniach z systemem tak, aby można uruchamiać różne aplikacje zależnie od użytkownika i dbać, aby poszczególne tożsamości pozostawały oddzielne i bezpieczne; 12) posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji</p>
Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • wydzielona klawiatura numeryczna • wbudowana kamera • wbudowany mikrofon • wielodotkowy, intuicyjny touchpad • szyfrowanie \geq TPM 2.0 • HUB dla każdego laptopa <ul style="list-style-type: none"> - rodzaj: stacja dokująca (HUB) - materiał: aluminium - interfejs: USB 3.0 Typ C - porty wyjścia: <ul style="list-style-type: none"> \geq 3x USB 3.0 5 Gb/s \geq 1x HDMI 1.4 4K30Hz \geq 1x USB Typ C PD: 5V/9V/14.5V/20V 5A \geq 1x VGA 1920*1080P@60Hz \geq 1x Czytnik kart pamięci \geq 1x Czytnik kart microSD \geq 1x RJ-45 (LAN) 10/100/1000 Mb/s - Plug&Play - Dioda LED sygnalizująca status urządzenia - Wyświetlanie tego samego sygnału na HDMI i VGA - <i>Musi to być jedno spójne urządzenie, działające w całości jako HUB (nie dopuszcza się podłączenia kilku urządzeń do siebie)</i> • mysz do każdego laptopa <ul style="list-style-type: none"> - sensor: optyczny - łączność: bezprzewodowa - komunikacja: Bluetooth, fale radiowe - rozdzielczość pracy \geq 2000dpi - profil: praworęczny - liczba przycisków \geq 5 - rolka przewijania \geq 1 - interfejs: USB - zasilanie: 1 x AA - kolor: czarny lub grafitowy
Gwarancja	\geq 24 miesiące

2. Laptop nr 2 – 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:

Przekątna ekranu	\geq 15,6"
Rozdzielczość ekranu	\geq 3456 x 2160
Jasność matrycy	\geq 400 nitów
Procesor	Procesor osiągający w teście wydajności PassMark CPU Mark (Zgodnie z załącznikiem „Test CPU z dnia 22.04.2022.pdf”) wynik nie gorszy niż 21,597 lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów z innymi benchmarkami. Przez "równoważny" Zamawiający rozumie wyniki wskazanych testów równe lub wyższe. W przypadku uzasadnionej wątpliwości co do równoważności, wykonawca podstawia Zamawiającemu oferowany model do testów przed wyborem oferty
Ilość rdzeni procesora	\geq 8 szt.
Rodzaj i format dysku twardego	SSD M.2

Typ podłączenia dysku	PCIe
Pojemność dysku twardego	>= 1000 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR4
Wielkość pamięci RAM	>= 32 GB
Karta graficzna	1x – zintegrowana 1x – dedykowana GDDR6, >= 4GB
Złącza	>= 1 x USB Typ-C (z DisplayPort) >= 1 x Thunderbolt 4 >= 1 x Czytnik kart pamięci SD
Komunikacja	>= Bluetooth 5.1 >= Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)
Zasilacz	Tak, w zestawie
System operacyjny	<p>Windows 10 Pro z możliwością aktualizacji do Windows 11 Pro lub Windows 11 Pro lub równoważny</p> <p>W PUZ we Włocławku we wszystkich obecnie posiadanych komputerach używany jest system operacyjny Windows. Oprogramowanie, które będzie zainstalowane na dostarczonych komputerach musi być w pełni kompatybilne z systemami z rodziny Windows. System musi być fabrycznie nowy, nie instalowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu. System musi pochodzić z legalnego źródła sprzedaży oraz musi zapewniać ciągłość aktualizacji, poprawek przez sieć Internet.</p> <p>Warunki równoważności systemu operacyjnego:</p> <p>System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2) zapewniać internetową aktualizację w języku polskim; 3) posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 4) posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 5) posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ; 6) posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; 7) posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem; 8) dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 9) posiada możliwość podłączenia do domeny Active Directory; 10) umożliwiać zarządzanie komputerami, kontami i grupami użytkowników; 11) umożliwiać przypisanie dostępu na urządzeniach z systemem tak, aby można uruchamiać różne aplikacje zależnie od użytkownika i dbać, aby poszczególne tożsamości pozostawały oddzielne i bezpieczne; 12) posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana kamera • wbudowany mikrofon • wielodotkowy, intuicyjny touchpad • szyfrowanie >= TPM 2.0 • HUB dla każdego laptopa <ul style="list-style-type: none"> - rodzaj: stacja dokująca (HUB) - materiał: aluminium - interfejs: USB 3.0 Typ C - porty wyjścia:

	<ul style="list-style-type: none"> >= 3x USB 3.0 5 Gb/s >= 1x HDMI 1.4 4K30Hz >= 1x USB Typ C PD: 5V/9V/14.5V/20V 5A >= 1x VGA 1920*1080P@60Hz >= 1x Czytnik kart pamięci >= 1x Czytnik kart microSD >= 1x RJ-45 (LAN) 10/100/1000 Mb/s - Plug&Play - Dioda LED sygnalizująca status urządzenia - Wyświetlanie tego samego sygnału na HDMI i VGA - <i>Musi to być jedno spójne urządzenie, działające w całości jako HUB (nie dopuszcza się podłączenia kilku urządzeń do siebie)</i> • mysz do każdego laptopa <ul style="list-style-type: none"> - sensor: optyczny - łączność: bezprzewodowa - komunikacja: Bluetooth, fale radiowe - rozdzielczość pracy >= 2000dpi - profil: praworęczny - liczba przycisków >= 5 - rolka przewijania >= 1 - interfejs: USB - zasilanie: 1 x AA - kolor: czarny lub grafitowy
Gwarancja	>= 24 miesiące

3. Laptop nr 3 – 14 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Przekątna ekranu	>= 15,6"
Rozdzielczość ekranu	>= 1920 x 1080
Procesor	Procesor osiągający w teście wydajności PassMark CPU Mark (Zgodnie z załącznikiem „Test CPU z dnia 22.04.2022.pdf”) wynik nie gorszy niż 10,112 lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów z innymi benchmarkami. Przez "równoważny" Zamawiający rozumie wyniki wskazanych testów równe lub wyższe. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do równoważności, wykonawca podstawia Zamawiającemu oferowany model do testów przed wyborem oferty
Ilość rdzeni procesora	>= 4 szt.
Rodzaj i format dysku twardego	SSD M.2
Typ podłączenia dysku	PCIe
Pojemność dysku twardego	>= 512 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR4, 3200MHz
Wielkość pamięci RAM	>= 16 GB
Karta graficzna	Zintegrowana
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> >= 2 x USB 3.2 >= 1 x USB Typu-C >= 1 x HDMI 1.4 >= 1 x RJ-45 (LAN) >= 1 x Czytnik kart pamięci microSD >= 1 x Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> >= Bluetooth 5.1 >= Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac/ax) >= LAN 1 Gb/s
Zasilacz	Tak, w zestawie
System operacyjny	Windows 10 Home/Pro z możliwością aktualizacji do Windows 11 Home/Pro lub Windows 11 Home/Pro lub równoważny W PUZ we Włocławku we wszystkich obecnie posiadanych komputerach

	<p>używany jest system operacyjny Windows. Oprogramowanie, które będzie zainstalowane na dostarczonych komputerach musi być w pełni kompatybilne z systemami z rodziny Windows. System musi być fabrycznie nowy, nie instalowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu. System musi pochodzić z legalnego źródła sprzedaży oraz musi zapewniać ciągłość aktualizacji, poprawek przez sieć Internet.</p> <p>Warunki równoważności systemu operacyjnego: System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2) zapewniać internetową aktualizację w języku polskim; 3) posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 4) posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 5) posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ; 6) posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; 7) posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem; 8) dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 9) posiada możliwość podłączenia do domeny Active Directory; 10) umożliwiać zarządzanie komputerami, kontami i grupami użytkowników; 11) umożliwiać przypisanie dostępu na urządzeniach z systemem tak, aby można uruchamiać różne aplikacje zależnie od użytkownika i dbać, aby poszczególne tożsamości pozostawały oddzielne i bezpieczne; 12) posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
Dodatkowo	<ul style="list-style-type: none"> - wbudowana kamera - wbudowany mikrofon - wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Gwarancja	>= 24 miesiące

4. Adapter/HUB – 5 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Rodzaj	Stacja dokująca (HUB)
Materiał	Aluminium
Interfejs	USB 3.0 Typ C
Porty wyjścia	<ul style="list-style-type: none"> >= 3x USB 3.0 5 Gb/s >= 1x HDMI 1.4 4K30Hz >= 1x USB Typ C PD: 5V/9V/14.5V/20V 5A >= 1x VGA 1920*1080P@60Hz >= 1x Czytnik kart pamięci >= 1x Czytnik kart microSD >= 1x RJ-45 (LAN) 10/100/1000 Mb/s
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> - Plug&Play - Dioda LED sygnalizująca status urządzenia - Wyświetlanie tego samego sygnału na HDMI i VGA <p><i>Musi to być jedno spójne urządzenie, działające w całości jako HUB (nie dopuszcza się podłączenia kilku urządzeń do siebie)</i></p>
Gwarancja	>= 24 miesiące

5. Dysk SSD – 80 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Typ dysku	SSD
Format	2,5"
Interfejs	Serial ATA III
Pojemność	>= 240GB
Szybkość zapisu	>= 500 MB/s
Szybkość odczytu	>= 540 MB/s
Gwarancja	>= 24 miesiące

6. Pendrive – 12 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Interfejs	>= USB 3.0 + USB typ C
Pojemność	>= 128 GB
Maks. prędkość zapisu	>= 150 MB/s
Maks. prędkość odczytu	>= 150 MB/s
Gwarancja	>= 24 miesiące

7. Pendrive – 4 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Interfejs	>= USB 3.0 + USB typ C
Pojemność	>= 256 GB
Maks. prędkość zapisu	>= 150 MB/s
Maks. prędkość odczytu	>= 150 MB/s
Gwarancja	>= 24 miesiące

8. Switch – 5 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Liczba portów LAN 10/100/1000	>= 16
Przepustowość	>= 32 Gb/s
Dodatkowo	Zasilacz w zestawie
Gwarancja	>= 24 miesiące

9. Access Point – 5 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Standard	>= Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)
Częstotliwość	>= 2.4 GHz
LAN 10/100/1000 Mb/s	tak
Prędkość transmisji	>= 1167 Mbps
Dodatkowo	Zasilacz w zestawie
Gwarancja	>= 24 miesiące

10. Serwer plików NAS – 1 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Procesor liczba procesorów	>= 1
Architektura procesora	64-bit
Częstotliwość procesora	>= 4-core 2.0 (podstawowy) / 2.7 (burst) GHz
Pamięć systemowa	>= 2 GB DDR4 non-ECC
Całkowita liczba gniazd pamięci	>= 1
Maksymalna pojemność pamięci	>= 6 GB (2 GB + 4 GB)
Przechowywanie	>= 2 kieszenie na dyski
Kieszenie dysków M.2	>= 2 (NVMe)
Zgodny typ dysków	<ul style="list-style-type: none"> • 3.5" SATA HDD • 2.5" SATA HDD • 2.5" SATA SSD • M.2 2280 NVMe SSD • Dysk z możliwością wymiany podczas pracy (hot-swap)
Porty zewnętrzne	>= 2 Port LAN RJ-45 1GbE (z obsługą funkcji Link Aggregation / przełączania awaryjnego)

	>= 2 Port USB 3.2 >= 1 Port eSATA
System plików	Wewnętrzne dyski twarde <ul style="list-style-type: none"> • Btrfs • EXT4 Zewnętrzne dyski twarde <ul style="list-style-type: none"> • Btrfs • EXT4 • EXT3 • FAT • NTFS • HFS+ • exFAT
Inne	Funkcja Wake on LAN / WAN Zasilacz / Adapter Zużycie energii <= 17.00 W (dostęp)
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • FCC • CE • BSMI • EAC • CCC • KC • VCCI • RCM
Środowisko	Zgodność z dyrektywą RoHS
Specyfikacje systemu operacyjnego/zarządzającego	
Maksymalny rozmiar pojedynczego wolumenu	>= 108 TB
Maks. liczba wolumenów wewnętrznych	>= 64
Obsługiwane typy macierzy RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Synology Hybrid RAID • Basic • JBOD • RAID 0 • RAID 1 • RAID 5 (z jednostką rozszerzającą) • RAID 6 (z jednostką rozszerzającą) • RAID 10 (z jednostką rozszerzającą)
Protokół plików	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
Maks. liczba jednoczesnych połączeń protokołu SMB/AFP/FTP	>= 500
Maks. liczba jednoczesnych połączeń protokołu SMB/AFP/FTP (z rozbudową pamięci RAM)	>= 1,500
Usługi plików	Integracja listy kontroli dostępu systemu Windows (ACL) Uwierzytelnienie NFS Kerberos
Konto i folder współdzielony	Maksymalna liczba lokalnych kont użytkowników >= 2,048 Maksymalna liczba lokalnych grup >= 256 Maks. liczba folderów udostępnionych >= 512 Maks. liczba zadań synchr. folderów udostępnionych >= 8
Wirtualizacja	<ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere with VAAI • Windows Server 2016 • Windows Server 2019

	<ul style="list-style-type: none"> • Citrix Ready • OpenStack
Protokoły sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> • SMB1 (CIFS), • SMB2, • SMB3, • NFSv3, • NFSv4, • NFSv4.1, • NFS Kerberized sessions, • iSCSI, • HTTP, • HTTPs, • FTP, • SNMP, • LDAP, • CalDAV
Obsługiwane przeglądarki	<ul style="list-style-type: none"> • Google Chrome • Firefox • Microsoft Edge • Safari
Obsługiwane języki	Angielski, Polski
Obsługiwane oprogramowanie jako pakiety/wtyczki/dodatki do systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • Apache HTTP Server 2.2 • Apache HTTP Server 2.4 • Node.js v12 • Node.js v14 • Node.js v16 • Perl • PHP 5.6 • PHP 7.0 • PHP 7.2 • PHP 7.3 • PHP 7.4 • PHP 8.0 • Python3 • Python2 • LDAP Server • DNS Server • Proxy Server • Analizator pamięci masowej • Analizator pamięci masowej • VPN Server • NVIDIA Runtime Library • SMB • Docker • Domotz Network Monitoring • Git Server • Joomla • KodExplorer • MariaDB 10 • MediaWiki • MEGAcmd • nConnect • PACS • phpMyAdmin • RADIUS Server • Resilio Sync

	<ul style="list-style-type: none"> • Tailscale • TeamViewer • VirtualHere • vtigerCRM • WordPress
Gwarancja	>= 24 miesiące

11. Dysk do serwera plików NAS – 2 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Dedykowany do	NAS
Rodzaj dysku	wewnętrzny
Typ	HDD (magnetyczny)
Format	3.5 cala
Interfejs	Serial ATA III
Pojemność	>= 8000 GB
Prędkość obrotowa	>= 7200 obr./min.
Pamięć cache	>= 256 MB
Maks. transfer zewnętrzny	>= 175 MB/s
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy	>= 65 G
Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku	>= 250 G
Niezawodność MTBF	>= 1000000 godz.
Gwarancja	>= 24 miesiące

12. Dysk SSD 1TB – 3 szt., o parametrach nie gorszych niż:

Typ dysku	SSD
Format	2,5"
Interfejs	Serial ATA III
Pojemność	>= 1000GB
Szybkość zapisu	>= 530 MB/s
Szybkość odczytu	>= 555 MB/s
Gwarancja	>= 24 miesiące