

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU**  
**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem standardów jakościowych**  
**odnoszących się do wszystkich istotnych cech przedmiotu zamówienia**

*(należy złożyć wraz z ofertą – wypełniony i podpisany)*

Zamawiający wymaga dostawy, wniesienia, montażu i uruchomienia wraz z konfiguracją w miejscu instalacji wskazanej przez Zamawiającego.

Zamawiający wymaga gwarancji producenta (w tym rozszerzenia gwarancji producenta lub rozszerzenie gwarancji producenta przez świadczenie wymaganych usług przeglądów gwarancyjnych realizowanych przez autoryzowany serwis producenta), nie dopuszcza gwarancji wykonawcy/dystrybutora

**Komputer stacjonarny z zainstalowanym systemem operacyjnym przez producenta komputera oraz monitorem 23,8", w ilości 60 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
*(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	<b>Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)</b>	<b>Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)</b>
Przeznaczenie	Komputer stacjonarny do realizacji wszystkich zaplanowanych w projekcie szkoleń i kursów on-line oraz zajęć dydaktycznych.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Procesor / Wydajność	Procesor klasy x86, zaprojektowany do wydajnej pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor musi osiągać w teście PassMark - CPU Mark High End CPUs min. 19 700 pkt. Procesor musi znajdować się na liście z wynikami procesorów stanowiącą Załącznik nr 1 do	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

obliczeniowa	niniejszego OPZ. Procesor wyposażony w min. 8 rdzeni i 16 wątków i pracujący z taktowaniem w trybie Turbo min. 3.4 GHz. Procesor wyposażony w min. 15MB pamięci cache.	..... (proszę wpisać nazwę procesora zgodnie z nazewnictwem w Załączniku nr 1 )
Obudowa	Obudowa typu SFF (mała obudowa). centa, nazwą komputera, part numberem, numerem seryjnym.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	Pamięć RAM minimum 1 x 16GB (DDR4, 3200MHz) z możliwością późniejszej rozbudowy do 32GB Minium 1 gniazdo pamięci RAM wolne do dalszej rozbudowy.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  Pamięć RAM: .....*GB (proszę uzupełnić)
Pamięć masowa	Dysk SSD PCIe M.2 minium 512GB z min. zapisem/odczytem 3000MB/s zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  Dysk: .....*GB (proszę uzupełnić)
Karta graficzna	<b>Karta graficzna</b> <b>Typ:</b> zintegrowana z obsługą min 2 monitorów  <b>Minimum:</b> Zintegrowana karta graficzna Intel® Graphics lub równoważna z obsługą minimum 2 monitorów zewnętrznych. <b>Karta powinna umożliwiać:</b> - Obsługę rozdzielczości minimum 1920x1080 (Full HD) na obu monitorach zewnętrznych. - Płynne działanie przy podstawowych zadaniach multimedialnych oraz pracy biurowej, np. edycji dokumentów, przeglądania stron internetowych, odtwarzania wideo w rozdzielczości FullHD. - Zgodność z DirectX 12 oraz OpenGL 4.5 lub nowszymi wersjami.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Interfesjy / Komunikacja	Porty z przodu obudowy: Min. 2x USB typ A Min. 1x USB C w standardzie min 3.2 Min. 1x wejście słuchawkowe Min. 1x wejście na mikrofon  Porty z tyłu obudowę: Min. 3x USB typ A Min. 1x RJ-45 Min. 1x złącze cyfrowe wideo na płycie głównej (DP lub HDMI) w dowolnej konfiguracji Min. 1x złącze cyfrowe wideo na karcie graficznej (DP) Min. 1x złącze cyfrowe wideo na karcie graficznej (HDMI) Min. 1x złącze VGA na płycie lub karcie	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

	Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
Karta sieciowa LAN	Karta sieciowa (min. 1 szt.) RJ-45 zintegrowana z płytą główną.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Karta sieciowa WLAN	Minimum wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie Wi-Fi a/b/g/n/ac	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Multimedia	Minimalne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Napęd optyczny DVD-RW.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Mysz i Klawiatura	Zestaw klawiatury i myszy pochodzący od jednego producenta: Klawiatura przewodowa w układzie QWERTY PL Przewodowa mysz optyczna ze scrollem	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</li> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą kompilacji BIOS, ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, pojemności zainstalowanego dysku twardego rodzajach napędów optycznych MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej kontrolerze audio</li> <li>- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</li> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</li> <li>- Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.</li> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności</li> </ul>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

	<p>pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość założenie szyfrowanego hasła na dysk SSD (funkcja działająca osobno i niezależnie od haseł administratora/użytkownika UEFI) oparte o standard AES256</li> <li>- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>- Możliwość selektywnego wyłączania poddedycznych portów USB</li> <li>- Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny (niedopuszczalny jest system uruchamiany z ukrytej partycji dysku, zewnętrznego urządzenia itp) z graficznym interfejsem użytkownika (GUI) obsługiwany swobodnie za pomocą klawiatury i myszy umożliwiający wykonanie min. następujących testów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test CPU</li> <li>• Test płyty głównej</li> <li>• Test pamięci operacyjnej</li> <li>• Test dysku twardego</li> <li>• Test video/karty graficznej</li> <li>• Test kontrolera USB</li> <li>• Test myszki</li> <li>• Test klawiatury</li> <li>• system ma umożliwiać zapisanie do pliku logów/wyników z przeprowadzonych testów na zewnętrznym urządzeniu USB w celu późniejszej analizy</li> </ul> </li> </ul>	
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - <del>dedykowany</del> układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. <del>Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej.</del> Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Zasilacz	Zmienny na minimum 180W	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Certyfikaty i oświadczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deklaracja zgodności CE</li> <li>• Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft lub równoważne, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

<p>System operacyjny</p>	<p><b>PREFEROWANY SYSTEM OPERACYJNY MICROSOFT WINDOWS 11 PRO 64 BIT, LUB RÓWNOWAŻNY SPEŁNIAJĄCY PONIŻSZE WYMAGANIA:</b></p> <p>Oferowane komputery muszą być w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym. Licencje muszą być dostarczone w formie elektronicznej i umożliwiać zarządzanie nimi poprzez konto: Microsoft lub producenta równoważnego oprogramowania. Jako potwierdzenie poprawnej współpracy, <b>Wykonawca dołączy do oferty dokument w formie wydruku, który potwierdza certyfikację rodziny produktów dostarczanego komputera dla oferowanego systemu, potwierdzony przez producenta oferowanego komputera. W ofercie należy również podać producenta, pełną nazwę oraz wersję systemu operacyjnego.</b></p> <p>Ze względu na wykorzystanie komputerów w szkołach, dopuszczalna jest licencja Edukacyjna. Zainstalowany system nie może pochodzić z rynku wtórnego, a system ten nie był aktywowany na innych urządzeniach i musi pochodzić z legalnego źródła.</p> <p>System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach/laptopach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta).</li> <li>• Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.</li> <li>• Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW. System powinien umożliwiać pracę w domenie.</li> <li>• Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.</li> <li>• Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>• Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera.</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>• Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku</li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p> <p><b>Oferowany systemem operacyjny:*</b></p> <p>..... (proszę podać producenta, pełną nazwę systemu oraz wersję)</p> <p><b>Nazwa strony serwera WWW:*</b></p> <p>..... (proszę uzupełnić)</p>
--------------------------	--	---

	<p>poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>• Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>• Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li> <li>• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li> <li>• Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> <li>• Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li> <li>• Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>• Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</li> <li>• Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>• Możliwość przywracania plików systemowych.</li> <li>• System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</li> <li>• System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> </ul>	
--	---	--

Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Warunki gwarancji	Minimum 3-letnia gwarancja producenta, czas reakcji NBD do 3 dni roboczych, naprawa urządzenia on-site	Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)
Monitor 23,8"	Przekątna ekranu: minimum 23.80 cali Typ matrycy: minimum IPS (In-Plane Switching) Technologia podświetlania: minimum WLED Format obrazu: minimum 16:9 Rozdzielczość maksymalna: minimum 1920 x 1080 Częst. odśw. przy rozdzielczości optymalnej (Hz): minimum 75 Regulacja wysokości: Tak Wbudowany zasilacz: Tak Złącza zewnętrzne: - HDMI; - DisplayPort; - D-Sub / VGA.  Gwarancja producenta min. 3 lata (dopuszcza się rozszerzenie gwarancji oferowane przez producenta monitora, nie dopuszcza się gwarancji wykonawcy/dostawcy/dystrybutora, Zamawiający dokona weryfikacji gwarancji producenta podczas odbioru zamówienia).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)

**Słuchawki z mikrofonem, w ilości 60 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez
--	--

	Zamawiającego)	oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Rodzaj	Przewodowe, nauszne	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Typ połączenia	Mini Jack 3,5 mm	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pasma przenoszenia słuchawek	Minium 20Hz	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Stan	Nowy	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja min 3 lata	Oferowana gwarancja *: .....lat (proszę podać)

**Projektor, w ilości 3 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
*(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Rodzaj matrycy	Min. 3LCD	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Rozdzielczość	Min. FullHD 1920x1080	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana rozdzielczość: .....
Współczynnik proporcji obrazu	Min. 16:9	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Moc lampy	Min. 220W	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Głośniki	Min. 10W	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Przyłącza	Min. 1x. Wejście VGA, 2x. Wejście HDMI	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja producenta min 3 lata	Oferowana gwarancja producenta*: .....lat



		(proszę podać)
--	--	----------------

**Monitor interaktywny 75", w ilości 3 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
 (\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
System	Preferowany system operacyjny Android 11 lub równoważny zainstalowany na urządzeniu. Oferowany model monitora interaktywnego musi posiadać i poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	Minium. 8GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Ekran	Minium. 75", 16:9, 4K UHD (3840 x 2160), 16:9	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Panel	Minium. IPS LED	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Dotyk wykonywany	Minium. Stylusem, palcem	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Czas reakcji matrycy	Minium. 8ms	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Złącza	Minium. 3x Typ A USB 3.2 gen, 1x HDMI	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Komunikacja	Minium. Standard Wi-Fi: IEEE 802.11 a / b / g / n / ac, Obsługa Bluetooth: 2.1 / 3.0 / 4.2 / 5.0)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Sklep Gogole Play	Dostęp do sklepu Google Play I możliwość pobierania aplikacji	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Rysik	W zestawie, minium 1 sztuka	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

Zasilacz	W zestawie	
Podstawa jezdna	Minium. Podstawa jezdna na kółkach w zestawie z możliwością regulacji wysokości i obrotu	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Dodatkowe wyposażenie	Uchwyt montażowy ścienny w zestawie Minium 1x kabel HDMI (3m)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja producenta minium 3 lat	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)

**Tablet z rysikiem, w ilości 60 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
*(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Przekątna ekranu	10,5"	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Modem wbudowany	Minium. 4G LTE	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	Minium. 8GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć wbudowana	Minium. 64GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
System	Preferowany system operacyjny Android 11 lub równoważny zainstalowany na urządzeniu. Oferowany model monitora interaktywnego musi posiadać i poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Rysik	W zestawie, rysik producenta tabletu	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

Gwarancja	Gwarancja producenta min 3 lata	Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)
-----------	---------------------------------	---

**Ładowarka ładująca jednocześnie 10 tabletów, w ilości 6 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
*(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Stacja ładująca	Minium. 10xUSB 2,4A, 96W	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Akcesoria w zestawie	11 separatorów	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja min 3 lata	Oferowana gwarancja *: .....lat (proszę podać)

**Pendrive, w ilości 9 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....  
(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

**Link do strony producenta** zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, **do oferty należy dołączyć katalog producenta** zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	<b>Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)</b>	<b>Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie</b> (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Pojemność pamięci	128GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Interfejs	USB 3.0 Type C opcjonalnie C + A	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Obsługa systemów	Chrome OS Linux Mac OS Windows 10 Windows 11	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja min 3 lat	Oferowana gwarancja *: .....lat <i>(proszę podać)</i>

### **Urządzenie wielofunkcyjne A3, w ilości 1szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

**Oferowany typ, model, producent\*:**

.....  
(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

**Link do strony producenta** zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, **do oferty należy dołączyć katalog producenta** zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Rodzaj wydruku	Laser, kolor	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	Minimum 2GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wbudowany dysk twardy	Minimum 250GB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Podajniki dokumentów, skanowanie	automatyczny podajnik dokumentów do 100 oryginałów, A6-A3; <del>35-163<sup>2</sup></del> , RADF lub Dualscan AD, ; Rozmiar papieru A6-SRA	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Komunikacja	Poprzez port komunikacyjny USB minium 2.0 oraz Minium. Standard Wi-Fi: IIEEE 802.11 a / b / g / n / ac	
Gramatura papieru	indywidualnie dobierany rozmiar papieru, minimalna gramatura papieru od 52 g/m <sup>2</sup> ; maksymalna gramatura papieru do 300 g/m <sup>2</sup> ;	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Dupleks: drukowanie i skanowanie	automatyczny dupleks	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wymiary	(bez ADF i niższego podajnika papieru) 615 x 685 x 771 mm	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Tonery	W zestawie tonery pełnej wydajności, nie powodujące utraty gwarancji urządzenia	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja producenta min 3 lata (wliczone wymagane przeglądy gwarancyjne wykonywane przez Autoryzowany serwis producenta urządzenia wielofunkcyjnego)	Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)

**Drukarka A4, w ilości 2 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....

(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie
--	---	---

		(TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Rodzaj wydruku	Laser, monochromatyczny	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Procesor	dwurdzeniowy 1 GHz	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	Min. 256 do 512MB	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Obsługa sieci	sieć bezprzewodowa 802.11.b/g/n	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Rozdzielczość	kopiowanie i drukowanie; 600 x 600 dpi	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Dupleks: drukowanie	automatyczny dupleks	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Tonery	W zestawie toner pełnej powiększonej wydajności, nie powodujący utraty gwarancji urządzenia	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Gwarancja	Gwarancja producenta min 3 lata	Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)

<b>Inne urządzenia, pakiet szkoleniowy z oprogramowaniem, lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.</b>		
<b>Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)</b>	<b>Ilość</b>	<b>Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)</b>
KIOSK HOTELOWY z drukarką fiskalną – Komputer przemysłowy z wyświetlaczem dotykowym 17.3 ", drukarka termiczna, dispenser kart	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE <b>Oferowany typ, model, producent*:</b> ..... (*należy podać pełną nazwę producenta, typ/mode l w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego produktu)
ZAMKI hotelowe na kartę z montażem	4	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE <b>Oferowany typ, model, producent*:</b> ..... (*należy podać pełną nazwę producenta, typ/model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego produktu)
Licencja edukacyjna oprogramowania hotelowego dla 60 stanowisk	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Houskeeping oraz obsługa usterek dla 60 stanowisk	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Wirtualna Karta Medlunkowa	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Panel klienta hotelowego	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

Licencja Kampanie marketingowe	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Analiza danych hotelowych, obłożenia oraz cen	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Moduł lojalnościowy	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja automatyczna recepcja	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Licencja Interfejs channel manager	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wsparcie producenta min 5 lat		Oferowane wsparcie producenta*: .....lat (proszę podać)

**Usługa wdrożenia - Pakiet szkoleniowy z oprogramowaniem, lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Ilość	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Instalacja środowiska serwerowego, montaż sprzętu, instalacja oraz prekonfiguracja oprogramowania	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Wsparcie producenta min 5 lat		Oferowane wsparcie producenta*: .....lat (proszę podać)
Szkolenie w zakresie zarządzania systemem oraz bazą danych	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu obsługi systemu hotelowego	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Housekeepingu oraz obsługi usterek	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Wirtualnej Karty Medlunkowej	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Panel klienta hotelowego	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Kampanii marketingowych	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Analizy danych hotelowych, obłożenia oraz cen	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Moduł lojalnościowy	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu automatycznej recepcji	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Szkolenie z zakresu Interfejsu channel manager	1	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

**Serwer w ilości 1 szt., lub równoważny spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy.**

Oferowany typ, model, producent\*:

.....

(\*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu\*: .....

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, **do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.**

Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
Przeznaczenie	Serwer stacjonarny, z możliwością montażu w szafir rack do realizacji wszystkich zaplanowanych w projekcie szkoleń i kursów on-line oraz zajęć dydaktycznych.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Procesor / Wydajność obliczeniowa	Jeden procesor o bazowym taktowaniu minimum 2.9Ghz, co najmniej 6 rdzeniowy, dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie minimum 22700 w teście PassMark nie wcześniej niż <b>02.09.2024</b> <u>Załącznik nr 1 do niniejszego OPZ.</u>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  ..... (proszę wpisać nazwę procesora zgodnie z nazewnictwem w <u>Załączniku nr 1</u> )
Obudowa	Obudowa Tower/4U z możliwością konwersji i montażu w szafie rack, wyposażona w teleskopowe szyny montażowe. Dwa zasilacze o mocy co najmniej 920W każdy (certyfikat 80 PLUS Platinum). Wentylatory hot-swap. 8 zatok hot-swap na dyski twarde 3,5 (wolne zatoki na dyski obsadzone ramkami hot-swap, możliwość dodania przez użytkownika własnego dysku 3,5" bez konieczności zakupu specjalnej ramki)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Płyta główna	Serwerowa, jednoprocessorowa z zainstalowanym modulem TPM, posiadająca 4 złącza DIMM z obsługą do 128GB pamięci RAM	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Złącza PCI	1 x PCI-e 5.0 x16 (elektrycznie x8), 1 x PCI-e 5.0 x8, 2 x PCI-e 4.0 x8 (elektrycznie x4)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Zarządzanie	Zintegrowany moduł zarządzający z dedykowanym portem RJ45 i pełnym przekierowaniem konsoli KVM	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Pamięć RAM	2x 16GB RAM ECC DDR5	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  Pamięć RAM: .....*GB (proszę uzupełnić)
Pamięć masowa	Dwa dyski SSD SATA o pojemności min 480GB, parametr DWPD nie mniejszy niż jeden. Dwa dyski HDD SATA o pojemności 6TB 7200rpm Eterprise	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  Dysk: .....*GB Dysk: .....*GB Dysk: .....*GB Dysk: .....*GB



		<i>(proszę uzupełnić)</i>
Kontroler RAID	Zintegrowany z płytą kontroler SATA umożliwiający utworzenie macierzy RAID 0,1,5,10. Obsługa co najmniej 8 urządzeń SATA.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą, pozwalająca wyświetlić obraz w rozdzielczości 1920 x 1200	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą, dwuportowa 1Gb Ethernet (niezależna od karty zarządzającej)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Porty	na tylnym panelu: 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.2, 1x COM. 1 port USB 3.0 Typ A wewnątrz obudowy serwera. Dodatkowo pinheader 4x USB 2.0, 2x USB 3.2	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
Certyfikaty i oświadczenia	Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis,  Certyfikat PN-EN ISO 50001:2018  Certyfikat SA8000  Oznaczenie CE	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
System operacyjny	<b>PREFEROWANY SYSTEM OPERACYJNY MICROSOFT WINDOWS SERWER 2022 STD 16C (dopuszcza się licencję edukacyjną) wraz z: 60 licencji dostępu oraz 63 licencje do pracy na zdalnym pulpicie serwera, lub ROWNOWAŻNY SPEŁNIAJĄCY PONIŻSZE WYMAGANIA:</b>  * opis równoważności dla Windows Server 2022 Standard 16C:  1. Współpraca z procesorami o architekturze x86 – 64bit. 2. Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym. 3. Pojedyncza licencja musi obsługiwać serwer fizyczny wyposażony w 2 procesory oraz 16 rdzeni. 4. Praca w roli klienta domeny Microsoft Active Directory. 5. Możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie funkcjonalności Microsoft Windows Server 2022. 6. Możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP). 7. Możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory. 8. Możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory. 9. Możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW. 10. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera. 11. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE  <b>Oferowany systemem operacyjny:*</b>  ..... <i>(proszę podać nazwę systemu oraz wersję)</i>  <b>Nazwa strony serwera WWW:*</b>  ..... <i>(proszę uzupełnić)</i>

12. Wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).

13. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.

14. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy.

15. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:

- pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
- umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
- umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
- umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).

16. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość

17. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.

18. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET

19. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.

20. Możliwość wykorzystania standardu http/2.

21. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.

22. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe.

23. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.

24. Mechanizmy logowania w oparciu o:

- login i hasło,
- karty z certyfikatami (smartcard),
- wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).

25. Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla:

- określonych grup użytkowników,
- zastosowanej klasyfikacji danych,
- centralnych polityk dostępu w sieci,
- centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych.

26. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).

27. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

28. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających

	<p>badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.</p> <p>29. Dostępny, pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).</p> <p>30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x i wyższych – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>31. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:</p> <p>a) podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC.</p> <p>b) usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,</li> <li>• ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,</li> <li>• odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza,</li> <li>• bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o iOS i Windows 8.1.,</li> </ul> <p>c) zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze,</p> <p>d) praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej z możliwością dostępu minimum 65 tys. Użytkowników,</p> <p>e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dystrybucję certyfikatów poprzez http,</li> <li>• Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,</li> <li>• Automatyczne rejestrowanie certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,</li> <li>• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li> </ul> <p>f) szyfrowanie plików i folderów,</p> <p>g) szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec),</p> <p>h) szyfrowanie sieci wirtualnych pomiędzy maszynami wirtualnymi,</p> <p>i) możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów,</p> <p>j) serwis udostępniania stron WWW,</p> <p>k) wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),</p> <p>l) wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,</p> <p>m) wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na</p>	
--	---	--

	<p>uruchamianie uruchomienie nieograniczonej liczby aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych (liczba ograniczona parametrami fizycznymi serwera),</p> <p>n) możliwość migracji maszyn wirtualnych między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.</p> <p>o) możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami klastra typu failoverz jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności.</p> <p>p) mechanizmy wirtualizacji mające wsparcie dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,</li> <li>• obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.</li> <li>• obsługi 4-KB sektorów dysków,</li> <li>• nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra,</li> <li>• możliwość tworzenia wirtualnych maszyn chronionych, separowanych od środowiska systemu operacyjnego.</li> </ul> <p>q) możliwość uruchamiania kontenerów bazujących na Windows i Linux na tym samym hoście kontenerów.</p> <p>r) wsparcie dla rozwiązania Kubernetes.</p> <p>s) możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wrazz dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.</p> <p>t) wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).</p> <p>u) mechanizmy deduplikacji i kompresji na wolumenach.</p> <p>v) mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.</p> <p>w) mechanizm konfiguracji połączenia VPN do platformy Azure.</p> <p>x) wbudowany mechanizm wykrywania ataków na poziomie pamięci RAM i jądra systemu.</p> <p>y) mechanizmy pozwalające na blokadę dostępu nieznanym procesom do chronionych katalogów.</p> <p>z) możliwość instalacji i poprawnej pracy Systemu Bazodanowego (Microsoft SQL Server Standard).</p> <p>60 licencji dostępu do serwera 63 licencje do pracy na zdalnym pulpicie serwera</p>	
<p>Konfiguracja dostarczonego systemu operacyjnego</p>	<p>Zainstalowany na serwerze system operacyjny jest w najnowszej wersji</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p>
<p>Warunki gwarancji</p>	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta, czas reakcji NBD, tryb on-site</p>	<p>Oferowana gwarancja producenta*: .....lat (proszę podać)</p>

Wsparcie techniczne producenta	Możliwość sprawdzenia konfiguracji i pobrania sterowników ze strony www producenta serwera po podaniu nr seryjnego. Wymagane podanie strony www	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Strona www *: ..... (proszę podać)
--------------------------------	---	--

***\*Wykropkowane miejsca należy wypełnić.***

**TAK lub NIE – właściwe proszę zaznaczyć x lub v.**