

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zadania pn. "Dostawa sprzętu serwerowego, komputerowego, sieciowego oraz oprogramowania komputerowego związanego z realizacją projektu Cyfrowa Gmina"

1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego i serwerowego, sprzętu sieciowego, urządzeń i oprogramowania do składowania i archiwizacji danych, oprogramowania systemowego - biurowego, zasilacza awaryjnego podtrzymania UPS w ramach realizacji grantu w ramach umowy o powierzenie grantu o numerze 3487/1/2021 w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina” o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00

II.I

2. Zestawienie ilościowe urządzeń i oprogramowania objętych zadaniem:

- 1) komputer stacjonarny z systemem operacyjnym - stacja robocza (4 sztuki);
- 2) komputer przenośny z systemem operacyjnym - laptop (6 sztuk);
- 3) komputer stacjonarny z monitorem AIO z systemem operacyjnym (2 sztuki);
- 4) serwerowa pamięć RAM (4 sztuki);
- 5) serwer NAS z dyskami (1 sztuka);
- 6) oprogramowanie do backupu danych (1 sztuka / licencja);
- 7) oprogramowanie biurowe (5 sztuk/licencji) ;
- 8) przełącznik sieciowy (2 sztuki);
- 9) zasilacz awaryjnego podtrzymania UPS (1 sztuka);

Dostarczone urządzenia objęte będą 24 miesięczną gwarancją rękojmi.

3.1 Wymagania ogólne w zakresie dostawy sprzętu i oprogramowania:

1. Dostarczony sprzęt musi być wolny od wad prawnych i fizycznych oraz nienoszący oznak użytkowania.
2. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski, pochodzić z seryjnej produkcji z

uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu.

3. Niedopuszczalne są produkty prototypowe, nie dopuszcza się urządzeń długotrwale magazynowanych oraz pochodzących z programów wyprzedażowych producenta. Urządzenia nie mogą znajdować się na liście „end-of-sale” oraz „end-of-support” producenta.

4. Wykonawca zapewni dostawę do wskazanej lokalizacji w siedzibie Zamawiającego tj. Urząd Gminy w Stoszowicach, Stoszowice 97, 57-213 Stoszowice.

6. Wykonawca jest odpowiedzialny za skonfigurowanie połączeń fizycznych, logicznych, podłączenie i skonfigurowanie urządzenia do działania, pozwalające na rozpoczęcie pracy (dotyczy w szczególności serwera NAS) oraz dostarczenie odpowiedniej ilości kabli zasilających, połączeniowych w celu przygotowania zamawianego sprzętu do działania.

7. Wykonawca zobowiązany jest do skonfigurowania zamawianego sprzętu w uzgodnieniu z Zamawiającym.

8. Dla dostaw sprzętu informatycznego z systemem operacyjnym lub oprogramowaniem pakietu biurowego Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego (nieużywanego nigdy wcześniej) lub oprogramowania pakietu biurowego, w wersji z certyfikatem autentyczności dla każdej licencji, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje certyfikaty autentyczności. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego nieużywanego oraz nigdy wcześniej nieaktywowanego na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje takie zabezpieczenia. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji dostarczonego oprogramowania systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego na etapie oceny ofert jak i na etapie dostawy pod kątem legalności oprogramowania bezpośrednio u producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega możliwość żądania od Wykonawcy na etapie dostawy przedstawienia dokumentów dotyczących zakupu (dokumenty potwierdzające fakt zakupu, tj. faktury, rachunki) oprogramowania systemu operacyjnego i/lub oprogramowania pakietu biurowego w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania.

3.2 Zasada równoważności rozwiązań i neutralności technologicznej

1. Za równoważne do wyspecyfikowanego rozwiązania Zamawiający uzna rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

2. Rozwiązanie równoważne musi pozwalać na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych.

3. Użycie w opisie przedmiotu zamówienia nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

4. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne musi do oferty załączyć dokumenty zawierające dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. Wykonawca, który posługuje się równoważnymi certyfikatami musi je załączyć do oferty. Przez certyfikat równoważny Zamawiający rozumie certyfikat analogiczny co do zakresu z certyfikatami wskazanymi z nazwy, który potwierdza spełnianie normy charakteryzującej się cechami właściwymi dla normy wymienionej przez Zamawiającego, wystawiony przez niezależny podmiot uprawniony do wystawiania certyfikatów.

5. Brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach.

6. W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.

7. Nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe

rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób.

8. Przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

9. W przypadku wskazania przez Zamawiającego określonych testów wydajności Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów może wezwać Wykonawcę do przedstawienia wskazanego przez Zamawiającego oprogramowania testującego wraz z testowanym urządzeniem. Wszystkie testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na komputerze o oferowanej konfiguracji, przy automatycznych ustawieniach konfiguratora oprogramowania testującego i natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowania overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację), jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). Zamawiający dopuszcza prowadzenie testów wydajnościowych w oparciu o dowolny system operacyjny zainstalowany na urządzeniu.

10. Dodatkowo, wszędzie tam, gdzie zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca itp.) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w ustawie Prawo Zamówień Publicznych (zwana dalej ustawą), Zamawiający dopuszcza oferowanie sprzętu lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub lepszych niż wymagane przez Zamawiającego w dokumentacji przetargowej. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, a także jakościowe (m.in.: wymiary, skład, zastosowany materiał, kolor, odcień, przeznaczenie materiałów i urządzeń, estetyka itp.) jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia

oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów / produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy), konkretny produkt lub materiały przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach. Zamawiający opisując przedmiot zamówienia przy pomocy określonych norm, aprobat czy specyfikacji technicznych i systemów odniesienia dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te rozwiązania.

3.1 Minimalne wymagania dla urządzeń informatycznych i oprogramowania

1 - komputery stacjonarne z systemem operacyjnym (stacja robocza) 4 sztuki

NR.	NAZWA PARAMETRU	OPIS PARAMETRU
1	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający min. 19000 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/
2	Pamięć RAM	Min. 8 GB
3	Dysk twardy	Minimalna Konfiguracja dyskowa: 1szt. 255GB SSD i 1TB HDD lub 1szt. 512GB SSD
4	Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
5	Zasilanie	Wbudowany zasilacz o maksymalnej mocy do 260W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego
6	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 1.2. Płyta główna wyposażona w: min 1 złącze PCI Express x16, min. 1 złącze PCI Express x 1, min. 1 złącze SATA
7	Komunikacja łączność	Karta sieciowa LAN zintegrowana z płytą główną w standardzie: 10/100/1000
8	Porty	Złącza zewnętrzne, porty: Tył obudowy:

		<p>USB 2.0 - 2 szt. USB 3.0 - 2 szt. 1x Wejście mikrofonu, 1x Wyjście słuchawkowe RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. VGA - 1 szt. lub przejściówka HDMI na VGA Przód obudowy: USB 2.0 - 2 szt. USB 3.0 - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p>
9	Obudowa	Typ obudowy Tower obudowa kompatybilna z płytą główną, zasilaczem i pozostałymi podzespołami
10	Napęd optyczny	DVD-RW; Interfejs : SATA
11	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
12	Gwarancja	24 miesiące. Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
13	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - klawiatura USB w układzie polskim programisty w kolorze zbliżonym do koloru obudowy, - mysz USB optyczna z rolką do przewijania w kolorze zbliżonym do obudowy, - 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 komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.
14	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny na każdym zestawie komputerowym, spełniający poniższe wymagania. Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim; b) możliwość instalacji wersji 32 bity lub 64 bity; c) możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji oprogramowania poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta oprogramowania z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; d) możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora Zamawiającego; e) wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; f) zintegrowana z oprogramowaniem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; g) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: <ul style="list-style-type: none"> • menu, • odtwarzacz multimedialny, • pomoc, • komunikaty systemowe,



	<p>h) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;</p> <p>i) wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);</p> <p>j) funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</p> <p>k) możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiany jest zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność oprogramowania lub aplikacji;</p> <p>l) możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania oprogramowania, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;</p> <p>m) zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do oprogramowania, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;</p> <p>n) praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>o) zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna oprogramowania;</p> <p>p) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;</p> <p>q) zintegrowany z oprogramowaniem moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;</p> <p>r) wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>s) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>t) wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>u) mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none">• login i hasło,• karty z certyfikatami (smartcard),• wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM); <p>v) wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5;</p> <p>w) wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;</p> <p>x) wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;</p> <p>y) wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>z) wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>aa) wsparcie dla JScript;</p> <p>bb) zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>cc) zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>dd) możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony. Klucz licencyjny oprogramowania musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.</p>
--	--

2 - komputery przenośne z systemem operacyjnym (laptopy) 6 sztuk

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
1	Ekran	Ekran o przekątnej minimum. 17.0" posiadający powłokę antyodblaskową o rozdzielczości 1920x1080
2	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający min. 13500 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ .
3	Pamięć RAM	Zainstalowanej Min. 16GB
4	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 1.2.
5	Dysk twardey	Dysk twardey o pojemności min. 512 GB SSD
6	Karta graficzna	Minimum zintegrowana karta graficzna
7	Porty/złącza	Minimum 3x USB, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, czytnik kart multimedialnych min. SD
8	Interfejsy sieciowe	Wbudowana karta WLAN (802.11 a/b/g/n/ac); karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 (dopuszcza się moduł zewnętrzny)
9	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth min. 5.1
10	Napęd optyczny	DVD-RW (dopuszcza się napęd zewnętrznych na USB),
11	Klawiatura	Klawiatura w układzie QWERTY US wyposażona z dedykowanym blokiem numerycznym.
12	Bateria	Laptop wyposażony w baterię Li-Ion pozwalającą na nieprzerwaną pracę urządzenia do 4 godzin
13	Zasilanie	Zasilacz sieciowy dedykowany i kompatybilny z urządzeniem.
14	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
15	Wymagania dodatkowe	wbudowana karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowana kamera o rozdzielczości minimum 720p, wbudowany Touchpad, Wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon, 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 komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.
16	Gwarancja	24 miesiące. Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
17	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny na każdym zestawie komputerowym, spełniający poniższe wymagania. Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: a) interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i



	<p>angielskim;</p> <p>b) możliwość instalacji wersji 32 bity lub 64 bity;</p> <p>c) możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji oprogramowania poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta oprogramowania z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;</p> <p>d) możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora Zamawiającego;</p> <p>e) wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;</p> <p>f) zintegrowana z oprogramowaniem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>g) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none">• menu,• odtwarzacz multimedialny,• pomoc,• komunikaty systemowe, <p>h) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;</p> <p>i) wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);</p> <p>j) funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</p> <p>k) możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiany jest zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność oprogramowania lub aplikacji;</p> <p>l) możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania oprogramowania, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;</p> <p>m) zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do oprogramowania, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;</p> <p>n) praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>o) zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna oprogramowania;</p> <p>p) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;</p> <p>q) zintegrowany z oprogramowaniem moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;</p> <p>r) wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>s) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>t) wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>u) mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none">• login i hasło,• karty z certyfikatami (smartcard),• wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM); <p>v) wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5;</p> <p>w) wsparcie do uwierzytelniania urządzenia na bazie certyfikatu;</p> <p>x) wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;</p> <p>y) wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień</p>
--	--

	<p>polityk;</p> <p>z) wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>aa) wsparcie dla JScript;</p> <p>bb) zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>cc) zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>dd) możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony. Klucz licencyjny oprogramowania musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.</p>
--	---

3 - komputery stacjonarne z monitorem z systemem operacyjnym AIO 2 sztuki

NR.	NAZWA PARAMETRU	OPIS PARAMETRU
1	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający min. 14000 punktów w teście PassMark Performance Test według wyników dostępnych na stronie http://www.cpubenchmark.net/
	Ekran	Przekątna ekranu: minimum 23,8" Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)
2	Pamięć RAM	Min. 8 GB możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 32 GB
3	Dysk twardy	Minimalna Konfiguracja dyskowa: 1szt. 255GB SSD
4	Wposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
5	Zasilanie	Wbudowany zasilacz o maksymalnej mocy do 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego
6	Płyta główna	Płyta główna musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM) min. w wersji 1.2. Płyta główna wyposażona w co najmniej 1 port wolny SATA III
7	Komunikacja łączność	Karta sieciowa LAN zintegrowana z płytą główną w standardzie: 10/100/1000 Wbudowana karta sieci bezprzewodowej WiFi
8	Porty	Złącza zewnętrzne, porty: Tył obudowy: USB 2.0 - 2 szt. USB 3.0 - 2 szt. 1x wejście mikrofon/słuchawki lub 1x Wejście mikrofonu, 1x Wyjście słuchawkowe RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt.

9	Obudowa	Typ obudowy All in One
10	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
11	Gwarancja	24 miesiące. Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera. Na wezwanie Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany przedłożyć oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
14	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - klawiatura USB w układzie polskim programisty w kolorze zbliżonym do koloru obudowy, - mysz USB optyczna z rolką do przewijania w kolorze zbliżonym do obudowy, - 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 komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.
17	System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny na każdym zestawie komputerowym, spełniający poniższe wymagania.</p> <p>Oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim; b) możliwość instalacji wersji 32 bity lub 64 bity; c) możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji oprogramowania poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta oprogramowania z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; d) możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora Zamawiającego; e) wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; f) zintegrowana z oprogramowaniem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; g) zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: <ul style="list-style-type: none"> • menu, • odtwarzacz multimedialny, • pomoc, • komunikaty systemowe, h) graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; i) wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); j) funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; k) możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiany jest zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność oprogramowania lub aplikacji; l) możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania oprogramowania, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;

	<p>m) zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do oprogramowania, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;</p> <p>n) praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>o) zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna oprogramowania;</p> <p>p) system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;</p> <p>q) zintegrowany z oprogramowaniem moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;</p> <p>r) wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>s) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>t) wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>u) mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • login i hasło, • karty z certyfikatami (smartcard), • wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM); <p>v) wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5;</p> <p>w) wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;</p> <p>x) wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec;</p> <p>y) wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>z) wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>aa) wsparcie dla JScript;</p> <p>bb) zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>cc) zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>dd) możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony. Klucz licencyjny oprogramowania musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.</p>
--	---

NR.	NAZWA PARAMETRU	OPIS PARAMETRU
1	Przeznaczenie	Pamięć RAM dedykowana do serwera Dell PowerEdge R640
2	Pamięć RAM	Min. 16 GB dla jednego banku (16 GB x 4 szt.)
3	Częstotliwość taktowania	Minimum 2400MHz
4	Typ	DDR4
5	Obsługa ECC	Wymagana rejestracja błędów
6	Złącze	288 pinów

5 - serwer NAS z dyskami 1 sztuka

5.Serwer NAS Rack 19 – 1 kpl

Parametr lub warunek	Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne dla macierzy dyskowej
Obudowa	1) System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowej szafie rack 19" z zajętością maks. 3U w tej szafie. 2) Obudowa musi zawierać układ nadmiarowy dla modułów zasilania umożliwiającą wymianę tych elementów w razie awarii bez konieczności wyłączenia macierzy. 3) Obudowa powinna posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii/macierzy. 4) Macierz powinna dysponować przynajmniej jednym czterordzeniowym procesorem o nominalnej prędkości przynajmniej 2.2 GHz 5) Macierz powinna posiadać zainstalowane 16 GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy do 64 GB.
Interfejsy	1) Oferowana macierz musi mieć minimum 2 porty RJ-45 1GbE LAN 2) Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o dodatkowe porty za pomocą karty rozszerzeń PCI-E
Poziomy RAID	Macierz musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
Wspierane dyski	Oferowana macierz musi wspierać dyski: 1) dyski technologii minimum SATA (3Gb/s), wspierające operacje hot-plug prędkości obrotowej minimum 5400 obrotów na minutę, 2) dyski elektroniczne SolidStateDrive wykonane w technologii hot-plug, 3) dyski elektroniczne w formie 3,5" oraz 2,5". 4) przynajmniej 16 dysków bez konieczności rozbudowy o moduły rozszerzające.
Opcje software'owe	1) Oferowana macierz musi być wyposażona w system kopii migawkowych (snapshot) z licencją na minimum 1024 kopii migawkowych. 2) Macierz musi umożliwiać dokonywanie migracji danych ze zmianą poziomu RAID. 3) Macierz musi posiadać wsparcie dla systemów operacyjnych: MS Windows Server 2008/2012, SuSE Linux, RedHat Linux 4) Macierz musi obsługiwać woluminy logiczne o maksymalnej pojemności min. 250 TB. 5) Macierz musi obsługiwać mechanizmy Thin Provisioning, czyli przydziału dla obsługiwanych środowisk woluminów logicznych o sumarycznej pojemności większej od sumy pojemności dysków fizycznych zainstalowanych w macierzy. 6) Macierz musi obsługiwać do 4096 użytkowników lokalnych.

Konfiguracja, zarządzanie	1) Komunikacja z wbudowanym oprogramowaniem zarządzającym macierzą musi być możliwa w trybie graficznym np. poprzez przeglądarkę WWW. 2) Musi być możliwe zdalne zarządzanie macierzą bez konieczności instalacji żadnych dodatkowych aplikacji na stacji administratora
----------------------------------	---

5.1 Dysk NAS 6TB SATA – 6 szt.

Parametr lub warunek	Minimalne wymagania
Typ i przeznaczenie	Dysk twardy – wewnętrzny, kompatybilny z serwerem NAS
Pojemność	6TB
Rodzaj obudowy	3,5"
Interfejs	SATA 6Gb/s
Wielkość bufora	256 MB
Cechy	Obsługa "podłączania na gorąco", zaawansowany format 512e, dostępność 24x7, czujnik wibracji obrotowych
Wymiary	Szerokość 101.85 mm, Głębokość 146.99 mm, Wysokość 26.11 mm, Waga 722 g
Szybkość transmisji urządzenia	600 MBps (zewnętrzna)
Szybkość wewnętrzna danych	214 MBps
Średnie opóźnienie	4.16 ms
Prędkość obrotowa	7200 obr/min
MTBF	1 200 000 godziny
Praca 24x7	Tak
Błędy nienaprawialne	1 na 10 ¹⁵
Interfejsy	1 x SATA 6 Gb/s
Zużycie energii	5.9 wat (beczynność), 9.8 wat (aktywny), 0.9 wat (tryb czuwania), 0.8 wat (stan uśpienia)
Minimalna temperatura pracy	5 °C
Maksymalna temperatura pracy	60 °C
Odporność na wstrząsy (podczas pracy)	70 g @ 2 ms
Odporność na wstrząsy (w stanie spoczynku)	250 g @ 2 ms
Odporność na drgania (w stanie spoczynku)	2.27 g @ 10-500 Hz

5.2 Dysk NAS 2TB SSD SATA – 4 szt.

Parametr lub	Minimalne wymagania
--------------	---------------------

warunek	
Typ i przeznaczenie	Dysk twardy – wewnętrzny, kompatybilny z serwerem NAS
Pojemność	2 TB
Rodzaj obudowy	2,5"
Interfejs	SATA 6Gb/s
Cechy	Obsługa "podłączania na gorąco"
Wymiary	100.2mm x 69.85mm x 7mm
Szybkość transmisji urządzenia	600 MBps (zewnętrzna)
Sekwencyjny odczyt do (MB/s)	560
Sekwencyjny zapis do (MB/s)	530
Odczyt losowy do (IOPS)	95 tys.
Losowy zapis do (IOPS)	85 tys
Interfejsy	1 x SATA 6 Gb/s
Wytrzymałość (TBW)	1300
MTTF (mln godzin)	do 2 mln godzin
Temperatury podczas eksploatacji	0 – 70 °C

6 - oprogramowanie do backupu danych 1 sztuka

W ramach licencji wieczystej lub subskrypcji oprogramowania na okres nie krótszy niż 12 miesięcy oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy:

Parametr lub warunek	Minimalne wymagania
Wspierane systemy operacyjne	Dla hosta: <ul style="list-style-type: none"> • VMware ESX/ESX(i) 5.0, 5.1, 5.5, 6.0, 6.5, 6,7. • Hyper-V Dla maszyn wirtualnych: <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP (SP3) i nowsze. • Windows Server 2003 i nowsze. • Windows SBS 2011/2008, 2003/2003R2. • Windows Storage Server 2012/2012R2, 2008R2/2008/2003. • Windows MultiPoint Server 2012/2011/2010. • Linux OS • macOS
Zarządzanie systemem kopii zapasowych	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs zarządzania oparty na przeglądarce WWW. Zgodność interfejsu z większością popularnych przeglądarek www. • Interfejs musi być zgodny z platformami mobilnymi (możliwość zarządzania systemem z poziomu urządzenia mobilnego). • Zarządzanie procesem tworzenia kopii zapasowych dla wielu różnych podsieci, również w przypadku stosowania NAT.



	<ul style="list-style-type: none"> Definiowanie planów wykonywania kopii zapasowych, ich replikacji i zarządzaniem ich retencją (kasowaniem). Zdalna instalacja agentów kopi zapasowych na maszynach z systemem operacyjnym Windows. Zdalne uaktualniania agentów kopi zapasowych. Zdalne zarządzanie procesem wykonywania kopii zapasowej i odzyskiwania danych.
Wykonywanie kopii zapasowych	<ul style="list-style-type: none"> Kopie zapasowe całych dysków i partycji. Kopie zapasowe wybranych plików i folderów. Technologia bezagentowego wykonywania kopii zapasowej dla maszyn wirtualnych (dotyczy Hyper-V i VMWare ESXi). Kopie zapasowe aplikacji (Exchange, SQL, SharePoint, Active Directory). Kopie zapasowe hostów Hyper-V i VMWare ESXi. Zapis kopii zapasowych (plikowych i dyskowych) w magazynie chmurowym dostarczonym przez producenta systemu kopii zapasowych. Zapis kopii zapasowych na udziały sieciowe. Zapis kopii zapasowych na serwer SFTP. Zapis kopii zapasowych na dedykowaną ukrytą partycję na maszynie, której kopia zapasowa jest wykonywana. Wyszukiwanie plików w kopiach zapasowych. Szyfrowanie plików kopii zapasowych. Wsparcie dla technologii VSS. Kompresja plików kopii zapasowych. Replikacja kopii zapasowych na kolejny nośnik (dysk, magazyn chmurowy).
Odtwarzanie kopii zapasowych	<ul style="list-style-type: none"> Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) – tzw. Bare Metal Restore. Odtworzenie całej maszyny (Windows, Linux, Mac) na innej platformie sprzętowej niż ta, z której wykonano kopię zapasową. Odtworzenie całej maszyny wirtualnej. Odtworzenie całego hosta (Hyper-V i VMWare ESXi) na takiej samej lub innej platformie sprzętowej. Odtworzenie poszczególnych plików i folderów. Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft Exchange. Granularne odtwarzanie skrzynek pocztowych i poszczególnych wiadomości email z Microsoft Exchange. Wyszukiwanie i podgląd odtwarzanych wiadomości email. Granularne odtwarzanie baz danych Microsoft SQL. Granularne odtwarzanie witryn i plików Microsoft SharePoint. Odtwarzanie kontrolerów domeny Microsoft Active Directory. Dla hostów VMWare ESXi i Hyper-V – uruchomienie maszyny wirtualnej bezpośrednio z pliku kopii zapasowej bez konieczności odtwarzania całej maszyny na hoście. Możliwość docelowego odtworzenia uruchomionej maszyny z pliku kopii zapasowej na wybranym hoście bez przerywania jej pracy.
Dodatkowe wymagania	<ul style="list-style-type: none"> Ochrona systemów operacyjnych Windows przed złośliwym oprogramowaniem typu ransomware w oparciu o heurystyczne algorytmy identyfikacji i eliminacji zagrożeń

7 - Oprogramowanie biurowe 5 sztuk / licencji

1.	Pakiet	Pakiet aplikacji biurowych wymagania ogólne:
----	--------	--

oprogramowania biurowego	<ul style="list-style-type: none"> • Dostępny w architekturze 64-bitowej i 32-bitowej • Oferowany w polskiej wersji językowej, • Zgodny z zainstalowanym systemem operacyjnym zestawów komputerowych dla pracowników • Licencja bezterminowa przypisana do komputer/laptopa <p>Pakiet aplikacji biurowych musi spełniać następujące wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakiet biurowy dostarczony wraz z licencją i nośnikiem lub możliwość pobrania instalatora ze strony producenta. • Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> - Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. - Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. - Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. • Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2005.212.1766), - umożliwia wykorzystanie schematów XML, wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2005.212.1766), • Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców. • W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy), • Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. • Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ul style="list-style-type: none"> - Edytor tekstów, - Arkusz kalkulacyjny, - Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, - Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), • Edytor tekstów musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> - Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. - Wstawianie oraz formatowanie tabel i obiektów graficznych. - Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel, rysunków oraz tworzenie spisów treści. - Formatowanie nagłówków i stopek stron. - Sprawdzanie pisowni w języku polskim. - Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników. - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. - Określenie układu strony (pionowa/pozioma). - Wydruk dokumentów. - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. - Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010,
--------------------------	---



	<p>2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów Dokumentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem. - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. • Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie raportów tabelarycznych i wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych. - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice). - Obsługę „kostek OLAP” oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych. - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych. - Wyszukiwanie i zamianę danych. - Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego. - Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie. - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. - Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem. - Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. - Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń. - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. • Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> - Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: <ol style="list-style-type: none"> a) Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego. b) Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek. c) Zapisane jako prezentacja tylko do odczytu. - Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji. - Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera. - Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo. - Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego. - Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym. - Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów. - Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym
--	--



	<p>monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.</p> <ul style="list-style-type: none">- Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007 2010, 2013 i 2016.• Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:<ul style="list-style-type: none">- Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.- Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.- Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.- Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.- Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.- Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia.- Zarządzanie kalendarzem.- Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom.- Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.- Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.- Zarządzanie listą zadań.- Zlecanie zadań innym użytkownikom.- Zarządzanie listą kontaktów.- Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.- Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.- Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
--	--

8 - Przełączniki sieciowe 2 sztuki

Dostawa 2 sztuk konfigurowalnych, zarządzany wielowarstwowych (L2/L3), każdy z przełączników minimum 48 portów gigabajtowych RJ45 i posiadający minimum 4 sloty SPF

w tym jeden przełącznik obsługujący PoE dla 48 portów dodatkowo wyposażony w dedykowany kontroler umożliwiający zarządzanie zaofertowanymi przełącznikami oraz istniejącymi sieciami WiFi. Szczegółowa specyfikacja poszczególnych urządzeń w tabeli poniżej.

Przełącznik nr 1 48 portów PoE

NR.	NAZWA PARAMETRU	OPIS PARAMETRU
1	Typ przełącznika	Zarządzany
2	Obsługiwane warstwy przełącznika	L2 / L3
3	Liczba portów (gniazd) RJ-45 Ethernet	Minimum 48 portów typu Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4	Obsługa PoE	Minimum 48 portów obsługujących PoE Wsparcie dla standardów: PoE+ IEEE 802.3at/af i PoE++ 802.3bt
5	Liczba portów SPF	Minimum 4 sztuki obsługujących transmisję danych do 10Gbit/s
6	Przepustowość, transmisja danych	Przepustowość rutowania/przełączania minimum: 136 Gbit/s Przepustowość minimum: 80000 Mpps Prędkość przekazywania minimum: 125,000 Mpps Trasy statyczny; Zgodny z Jumbo Frames;
7	Zasilanie	Możliwość zasilania prądem zmiennym i stałym Wbudowany zasilacz 100-240VAC, 50/60 Hz Obsługa nadmiarowego zasilania alternatywnego prądem stałym w przypadku awarii wbudowanego zasilacza Zakres napięcia pracy: 100 do 240VAC
8	Obudowa	Obudowa Rack do instalacji w szafie telekomunikacyjnej 19", o wysokości maksymalnej 1U
9	Pozostałe parametry	Funkcja DHCP server; Obsługiwane typy uwierzytelniania: IEEE 802.1x, RADIUS; Dublowanie portów; Pełny duplex; Obsługa automatycznego wykrywania MDI/MDI-X; Obsługa sieci VLAN; Urządzenie wyposażone w ekran który w uproszczony sposób wyświetla najważniejsze informacje o systemie i stanie połączeń;

Przełącznik nr 2 48 portów wyposażony w kontroler

NR.	NAZWA PARAMETRU	OPIS PARAMETRU
1	Typ przełącznika	Zarządzany

2	Obsługiwane warstwy przełącznika	L2 / L3
3	Liczba portów (gniazd) RJ-45 Ethernet	Minimum 48 portów typu Gigabit Ethernet (10/100/1000)
4	Liczba portów SPF	Minimum 4 sztuki obsługujących transmisję danych do 10Gbit/s
5	Przepustowość, transmisja danych	Przepustowość rutowania/przełączania minimum: 136 Gbit/s Przepustowość minimum: 80000 Mpps Prędkość przekazywania minimum: 125,000 Mpps Trasy statyczny; Zgodny z Jumbo Frames;
7	Zasilanie	Możliwość zasilania prądem zmiennym i stałym Wbudowany zasilacz 100-240VAC, 50/60 Hz Obsługa nadmiarowego zasilania alternatywnego prądem stałym w przypadku awarii wbudowanego zasilacza Zakres napięcia pracy: 100 do 240VAC
8	Obudowa	Obudowa Rack do instalacji w szafie telekomunikacyjnej 19", o wysokości maksymalnej 1U
9	Pozostałe parametry	Funkcja DHCP server; Obsługiwane typy uwierzytelniania: IEEE 802.1x, RADIUS; Dublowanie portów; Pełny duplex; Obsługa automatycznego wykrywania MDI/MDI-X; Obsługa sieci VLAN; Urządzenie wyposażone w ekran który w uproszczony sposób wyświetla najważniejsze informacje o systemie i stanie połączeń;
10	Kontroler do zarządzania	Urządzenie zewnętrzne umożliwiające zarządzanie dostarczonymi switchami oraz istniejącymi sieciami Wifi. Urządzenie powinno zapewniać bezpieczny dostęp i zarządzanie urządzeniami zarówno w sieci lokalnej jak i zdalnie poprzez przeglądarkę internetową. Minimalne wymagania Taktowanie procesora urządzenia minimum 2 GHz; Pamięć wewnętrzna minimum 2 GB Dysk twardy minimum 1 TB Komunikacja Ethernet LAN: Minimum 1 Port (RJ-45) 10/100/1000 Wbudowany wyłącznik, przycisk reset Wbudowany wyświetlacz Tak Obsługa zasilania PoE

9 - Zasilacz awaryjnego podtrzymania UPS - 1 sztuka

Nr.	Nazwa parametru	Opis parametru
-----	-----------------	----------------

1	Typ	UPS
2	Rodzaj obudowy	RACK o wysokości max 3U lub Tower
3	Moc pozorna	minimum 3000 VA
4	Moc rzeczywista	minimum 2500 Wat
5	Architektura UPSa	On-line
6	Maks. czas przełączenia na baterię	0ms
7	Liczba, typ gniazd wyjściowych	Minimum 4sztuki - IEC320 C13
8	Typ gniazda wejściowego	Min. 1 x IEC320 C14 lub IEC 320 C19
9	Kształt napięcia	napięcie sinusoidalne
10	Czas podtrzymania przy obciążeniu 100%	Min. 3 min
11	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	Min. 6 min
12	Zakres zmian napięcia wyjściowego	220/230/240 V
13	Częstotliwość wyjściowa	50 lub 60 Hz
14	Zimny start	Tak
16	Porty komunikacji	Min. 1USB, Min. 1 RJ45
20	Wyposażenie standardowe	kabel USB, kabel zasilający sieciowy, oprogramowanie, instrukcja obsługi
21	Oprogramowanie	<p>Oprogramowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdalne zarządzanie za pośrednictwem protokołu Telnet lub SSH. • monitorowanie i sterowanie, • bezpieczne zamykanie systemów operacyjnych. <p>Interfejs dla przeglądarki WWW dostępny w wielu językach, Oprogramowanie musi obsługiwać systemy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2016/2012/2012R2/2008/2008R2/2003/2003R2 • Windows /7/8/10/11 • Microsoft Hyper-V