

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Dostawa sprzętu teleinformatycznego w ramach realizacji projektu pn.
„e-GEODEZJA – cyfrowy zasób geodezyjny powiatów: Sandomierskiego, Opatowskiego i
Staszowskiego

ZAMAWIAJĄCY upoważniony do przeprowadzenie postępowania:

Powiat Sandomierski
ul. Adama Mickiewicza 34
27-600 Sandomierz

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Wykonawca jest zobowiązany do skalkulowania wszelkich kosztów związanych z:

- zakupem sprzętu teleinformatycznego oraz oprogramowania.
- dostawą, instalacją i konfiguracją sprzętu teleinformatycznego w docelowym miejscu eksploatacji
- konfiguracją oprogramowania systemowego, użytkowego w celu prawidłowej obsługi urządzeń peryferyjnych oraz dostępu do zasobów sieciowych
- świadczeniem usług gwarancyjnych i serwisowych dla dostarczonych urządzeń na warunkach określonych w SIWZ

1.2 Przedmiot zamówienia ze względu na fakt, iż jest realizowany w ramach projektu partnerskiego oraz warunki udzielenia zamówienia został podzielony na trzy zadania :

Zadanie 1 – dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Sandomierzu

Zadanie 2 – dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Staszowie

Zadanie 3 – dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Opatowie

1.3 Zamawiający wymaga, by dostarczony sprzęt był nowy tzn. wyprodukowany nie wcześniej, niż na 12 miesięcy przed dostarczeniem oraz nie był używany. W wypadku powzięcia wątpliwości co do zgodności oferowanego sprzętu z przedmiotem zamówienia, w szczególności w zakresie legalności oprogramowania, Zamawiający jest uprawniony do zwrócenia się do producenta oferowanego sprzętu lub oprogramowania o potwierdzenie ich zgodności z umową (w tym także do przekazania producentowi niezbędnych danych umożliwiających weryfikację), oraz zlecenia producentowi oferowanego sprzętu, lub wskazanemu przez producenta podmiotowi, inspekcji urządzeń pod kątem ich zgodności z umową oraz ważności i zakresu uprawnień gwarancyjnych i licencyjnych.

1.4 Oferowany sprzęt w dniu składania ofert nie może być przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży. W okresie gwarancyjnym zapewniona zostanie naprawa lub wymiana sprzętu lub ich części, na części nowe i oryginalne, zgodnie z metodyką i zaleceniami producenta.

1.5 Okres gwarancji rozpoczyna się od następnego dnia od bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu zamówienia i obowiązuje w okresie wskazanym w ofercie Wykonawcy. Minimalne wymagania w tym zakresie zostały określone w dalszej części szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia. Serwis gwarancyjny świadczony będzie w miejscu dostawy sprzętu. W okresie gwarancji (w ramach zaoferowanych cen jednostkowych) wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia ewentualnych przeglądów okresowych (termin przeglądu musi zostać każdorazowo uzgodniony z zamawiającym), jeżeli są one wymagane przez producenta sprzętu. Przez czas reakcji serwisu Zamawiający rozumie okres, od momentu zgłoszenia serwisowego potwierdzonego nadaniem identyfikatora zgłoszenia przez Wykonawcę, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę w miejscu instalacji sprzętu. Przez „czas naprawy skutecznej” Zamawiający rozumie okres, od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego, do momentu, w jakim zostanie przywrócona pierwotna normatywna funkcjonalność i efektywność działania urządzenia. W przypadku wydłużenia czasu naprawy ponad określony przez Zamawiającego max. czas naprawy Wykonawca na wniosek Zamawiającego jest zobowiązany dostarczyć sprzęt zastępczy o podobnej funkcjonalności. **Zamawiający wymaga od Wykonawcy 2 letniego okresu obowiązywania rękojmi za wady liczonego od następnego dnia od bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.**

1.6. Zamawiający w ramach procedury odbiorowej będzie wymagał przekazania Kart gwarancyjnych na wszystkie urządzenia które obejmuje przedmiot umowy.

1.7 Cały zaoferowany sprzęt powinien posiadać deklarację CE (deklaracja Conformité Européenne)

Uwaga :

Wszędzie gdziekolwiek przy opisie przedmiotu zamówienia wskazana została nazwa producenta, znak towarowy, patent lub pochodzenie, to wskazaniu takiemu towarzyszy wyraz „lub równoważny”. W związku z powyższym wykonawcy mogą składać oferty równoważne, za które uznane zostaną oferty spełniające wymagania Zamawiającego. Wszystkie wymagania dotyczące parametrów technicznych, wymienione w niniejszym złączniku do SIWZ należy traktować, w zależności od oznaczenia, jako minimalne lub maksymalne

2. SZCZEGÓLWNE WŁAŚCIWOŚCI I WYMAGANIA

2.1 ZADANIE 1

dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Sandomierzu

L.P.	Nazwa urządzenia	Wymagane minimalne parametry techniczne	Ilość
1	Macierz dyskowa SAN	<ul style="list-style-type: none"> Obudowa do instalacji w standardowej szafie RACK 19” rozwiązanie może zajmować maksymalnie 2U i pozwalać na instalacje min. 12 dysków 3,5”. Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active lub mesh-active. posiadające łącznie min. 4 porty SAS 12Gb/s, posiadające wejście rj45 do zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym. Każdy z zainstalowanych kontrolerów macierzy musi posiadać min.4GB pamięci podręcznej Cache . W przypadku konfiguracji z dwoma kontrolerami zawartość pamięci Cache z danymi do zapisu na dyskach musi być identyczna (tzw. cache mirror) dla wszystkich kontrolerów macierzy. Zainstalowane 6 dysków Hot-Plug SAS o pojemności min. 600GB min. 10 000 RPM każdy . Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do łącznie min. 94 dyski. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki. Model oferowanej macierzy musi obsługiwać przestrzeń dyskową w trybie surowym (tzw. RAW) minimum 570TB bez konieczności wymiany kontrolerów Zarządzanie macierzą poprzez minimum przeglądarkę internetową, GUI oparte o HTML5. Powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Macierz powinna zostać dostarczona z licencją umożliwiającą utworzenie minimum 512 LUN'ów oraz 1024 kopii migawkowych na całą macierz. Automatyczne, bez interwencji człowieka, rozkładanie danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> Bezpieczeństwo - Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID – redundantne. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 Wsparcie dla systemów operacyjnych - Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES, Vmware ESXi. <p>Gwarancja – co najmniej 1 rok gwarancji z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenia awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca lub firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta – dokumenty potwierdzające załączyć na etapie realizacji umowy Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min.3 lat. W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 8 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). Certyfikaty : ISO 9001:2008 Wyposażenie dodatkowe - Macierz wyposażona w min 4 kable SAS 12Gb/s o długości min 2m każdy 	
2	<p>Zestaw Komputerowy z monitorem</p>	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie : Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, Wydajność obliczeniowa: Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11 700 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net Pamięć operacyjna RAM min 16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32 GB Dyski : min. 256GB SSD M.2 + 1TB SATA 7.200 RPM Napęd optyczny DVD±RW Grafika zintegrowana z procesorem lub oddzielna karta powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, pamięć współdzielona z pamięcią RAM. Obudowa typu mini tower z obsługą kart PCI Express o pełnym profilu, wyposażona w min. 1 wnękę wewnątrz umożliwiającą montaż dysku 3,5” lub 2 dysków 2,5 .Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego, dysku 3,5” oraz 2,5”, bez konieczności użycia narzędzi, Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej raz kłódki, Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny/akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami 	3 kpl.

		<ul style="list-style-type: none"> • Płyta główna wyposażona: w min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, min. 2 złącza PCI Express x 1, 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.01 złącze M.2 2280 dedykowane dla dysków M.2 SATA lub NVMe1 złącze M.2 WLAN • Zasilacz o mocy max. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% • Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi • Bezpieczeństwo -Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego • BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera • Porty USB Panel przedni – min 1x USB 3.0 TYP-A, 1 x USB 3.1 typ C, 2 x USB 2.0 Panel tylni 4x USB 3.1 Gen. 1, 2 x USB 2.0 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. • Pozostałe porty : min 1x HDMI lub DisplayPort, 1 x wyjście liniowe, 1x DC-IN, 1x RJ-45 (LAN) <p>Monitor:- system podświetlenia LED , ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS min 23,8”, Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms (w trybie video) , powłoka antyodblaskowa i utwardzona , jasność min, 250 cd/m2, kontrasta min. 1000:1 , Kąty widzenia (pion/poziom) 178 stopni, rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz ,załącza: min 1x D-Sub, 1x HDMI (v1.4) lub DVI-D, 1x złącze DisplayPort , wbudowane dwa głośniki o mocy min. 2 W każdy, Dedykowany przycisk do włączenia trybu Eco z wizualną sygnalizacją aktywnego trybu</p> <p>System operacyjny - zainstalowany fabrycznie, nowy, nie używany system operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny, klucz licencyjny 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. <u>Opis wymagań pkt. 2.4poz1</u></p> <p>Oprogramowanie biurowe : <u>pakiet biurowy zgodnie z opisem wymagań pkt. 2.4poz.2</u></p> <p>Gwarancja: co najmniej 1 rok gwarancji z opcją wydłużenia min. do 3 lat z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenia awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię 	
--	--	--	--

		<p>telefoniczną producenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 10 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). Certyfikaty: ISO 9001:2008 , Energy Star,TCO 	
3	Urządzenie wielofunkcyjne A0	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie: drukowanie projektów graficznych i dokumentów utworzonych w programach CAD oraz GIS, Drukowanie obrazów w wysokiej jakości odpornych na wodę i rozmazywanie technologia druku: Liquid Gel lub atramentowa funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie grubość papieru: 0,08 – 0,8mm formaty papieru A1, A0, B4, A3, A2+, B3, B2, A3+, A2, 36 " (91.4 cm), 24" (61,0 cm), 17" (43,2 cm), A4 drukowanie bez marginesów rozdzielczość drukowania min. 2400x1200 dpi rozdzielczość optyczna skanera min. 600 x 600 dpi wbudowany wyświetlacz funkcyjny konfiguracja dysz- min 720 dysz na kolor minimalna wielkość kropeł 4pl z technologią kropli o zmiennej wielkości pamięć RAM min. 1 GB oraz dysk twarde o pojemności min. 300 GB Komunikacja : Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), USB — zgodny ze specyfikacją USB 2.0 Zawarte w cenie zestaw materiałów eksploatacyjnych (nie startowy) o pojemności min 110 ml na kolor Gwarancja co najmniej 1 rok , z opcją wydłużenia do 3 lat Czas reakcji serwisu: do końca następnego dnia roboczego. Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 10 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych Certyfikaty: ISO 9001:2008, Energy Star 	1 szt.
4	Skaner płaski A4	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie :skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji Format skanowanych dokumentów A4, A5,A6,A7,B4,B5,B6,B7 i mniejsze Uniwersalny, skaner z podajnikiem ADF do formatu A4 z możliwością skanowania „z szyby”. Jako rozwiązanie równoważne Zamawiający dopuszcza skaner ADF z dołączonym osobnym modułem skanera płaskiego A4. Rozdzielczość optyczna –min. 600 x 600 dpi 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyświetlacz- wbudowany kolorowy wyświetlacz LCD ▪ Tryb skanowania -jednostronne / dwustronne, kolor / skala szarości / monochromia ▪ Automatyczny podajnik dokumentów na min. 50 arkuszy A4 o gramaturze 80g/m2 ▪ Szybkość skanowania min 30 str na min A4 (200 dpi), duplex 70 str /min ▪ Współpraca z aplikacjami - sterowniki TWAIN i ISIS ▪ Poprawa skanowanych dokumentów - Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, fizyczne i automatyczne układanie dokumentów do krawędzi (likwidacja przekosu) ▪ Format pliku wyjściowego - tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc,xls oraz rtf do j. polskiego, xml zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: Interleaved 2 of 5, Code 3 of 9, Code 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417 ▪ Obciążenie dzienne – min. 3000 arkuszy ▪ Zakres gramatury skanowanych dokumentów - od 60g do 150g ▪ Obsługa długich dokumentów – do 3000mm ▪ Czujnik podwójnych pobrań – typu ultrasonic ▪ Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS - Windows 7 SP1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8.1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows Server 2012 x64, Windows Server 2016 x64, ▪ Zarządzanie i monitoring - Skaner musi współpracować z aplikacją do zdalnej aktualizacji sterowników z poziomu serwera oraz umożliwiać zdalną konfiguracją profili skanowania z poziomu serwera, generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów dotyczących np. potrzeby przeprowadzenia konserwacji skanera ▪ Gwarancja - co najmniej 1 rok realizowana na miejscu, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa wykonawca. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Czas naprawy skutecznej : do 5 dni roboczych. 	
5	Skaner płaski A3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przeznaczenie :skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji ▪ Format skanowanych dokumentów A3,A4, A5,A6,A7,B4,B5,B6,B7 i mniejsze ▪ Uniwersalny, skaner z podajnikiem ADF do formatu A3 z możliwością skanowania „z szyby”. Nie dopuszcza się stosowania dołączanych modułów, szyb zewnętrznych A3 ▪ Rozdzielczość optyczna – min. 600 x 600 dpi 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wyświetlacz- wbudowany kolorowy wyświetlacz LCD z możliwością indywidualnego opisu profili i dowolnej ich konfiguracji ▪ Strona odczytu- Przód / Tył / Dwustronnie ▪ Automatyczny podajnik dokumentów min 50 arkuszy A3 o gramaturze 80g/m² ▪ Szybkość skanowania min 40 str na min A4 (300 dpi), duplex 80 str /min ▪ Współpraca z aplikacjami - sterowniki TWAIN i ISIS ▪ Poprawa skanowanych dokumentów - Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, fizyczne i automatyczne układanie dokumentów do krawędzi (likwidacja przekosu) ▪ Format pliku wyjściowego - tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc,xls oraz rtf do j. polskiego, xml zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: Interleaved 2 of 5, Code 3 of 9, Code 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, Data Matrix, QR code ▪ Obciążenie dzienne – 5000 arkuszy ▪ Zakres gramatury skanownych dokumentów - od 60g do 150g ▪ Obsługa długich dokumentów – do 3000mm ▪ Czujnik podwójnych pobrań – typu ultrasonic ▪ Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS - Windows 7 SP1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8.1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows Server 2012 x64, Windows Server 2016 x64, ▪ Zarządzanie i monitorinig - Skaner musi współpracować z aplikacją do zdalnej aktualizacji sterowników z poziomu serwera oraz umożliwiać zdalną konfiguracja profili skanowania z poziomu serwera, generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów dotyczących np. potrzeby przeprowadzenia konserwacji skanera ▪ Gwarancja - co najmniej 1 rok realizowana na miejscu, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa wykonawca. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Czas naprawy skutecznej : do 5 1rokni roboczych. 	
--	--	--	--

2.2 ZADANIE 2

dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Staszowie

L.P.	Nazwa urządzenia	Wymagane minimalne parametry techniczne	Ilość
1	Macierz dyskowa SAN	<ul style="list-style-type: none"> Obudowa: do instalacji w standardowej szafie RACK 19” rozwiązanie może zajmować maksymalnie 2U i pozwalać na instalację 24 dysków 2,5”. Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active lub mesh-active. posiadające łącznie min. 4 porty SAS 12Gb/s, posiadające wejście rj45 do zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym. Każdy z zainstalowanych kontrolerów macierzy musi posiadać min.4GB pamięci podręcznej Cache . W przypadku konfiguracji z dwoma kontrolerami zawartość pamięci Cache z danymi do zapisu na dyskach musi być identyczna (tzw. cache mirror) dla wszystkich kontrolerów macierzy.. Zainstalowane 12 dysków Hot-Plug NL- SAS o pojemności 2TB min 7200 RPM każdy. Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do łącznie min. 94 dyski. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki. Model oferowanej macierzy musi obsługiwać przestrzeń dyskową w trybie surowym (tzw. RAW) minimum 570TB bez konieczności wymiany kontrolerów Zarządzanie macierzą poprzez minimum przeglądarkę internetową, GUI oparte o HTML5. Powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Macierz powinna zostać dostarczona z licencją umożliwiającą utworzenie minimum 512 LUN’ów oraz 1024 kopii migawkowych na całą macierz. Automatyczne, bez interwencji człowieka, rozkładania danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym Bezpieczeństwo - Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID –redundantne. , RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 Wsparcie dla systemów operacyjnych - Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES, Vmware ESXi. <p>Gwarancja – co najmniej 1 rok gwarancji z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenie awarii .</p>	1szt

		<ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca lub firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta – dokumenty potwierdzające załączyć na etapie realizacji umowy • Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. • Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min.3 lat. • W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego • Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. • Czas naprawy skutecznej : max. 8 dni roboczych • Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. • W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). • Certyfiaty : ISO 9001:2008. • Wyposażenie dodatkowe - Macierz wyposażona w min 2 kable SAS 12Gb/s o długości min 2m każdy 	
2	Serwer	<ul style="list-style-type: none"> • Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. • Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. • Zainstalowane dwa procesory min 8-rdzeniowe, klasy x86 dedykowane do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 81 pkt dla dwóch procesorów w teście SPECrate2017_fp_base dostępnym na stronie https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html • 32GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać min.10000 GB pamięci RAM • Zainstalowane 8 dysków SAS o pojemności min 300GB każdy, min. 15k RPM, Hot-plug, skonfigurowane w RAID5 • Gniazda PCI - min. dwa sloty PCIe Gen 3 o prędkości min. x16 • Interfejsy sieciowe/FC/SAS - Wbudowane minimum 2 porty typu Gigabit Ethernet Base-T. Dodatkowo karta 2-portowa SAS HBA 12Gb/s • Napęd optyczny - DVD-RW wewnętrzny • Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. • Zainstalowane wewnętrzne moduły dedykowane dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności minimum 64GB każda z możliwością konfiguracji zabezpieczenia RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości 	1 szt

		<p>wnęk na dyski twarde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 1GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących • min. 1 port USB 2.0, 1 port micro-USB oraz min. 3 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 1 porty VGA , min. 1 port RS232. • Zasilacz redundantne hotplug o mocy min. 450W , sprawność 94% • Wentylatory redundantne hotplug <p>Zarządzanie : wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujące o stanie serwera (system przewidywania, rozpoznawania awarii) – co najmniej informacja o statusie pracy (poprawny/przewidywana usterka lub usterka) następujących komponentów: karty rozszerzeń zainstalowane w dowolnym slocie PCI Express, procesory CPU, pamięć RAM z dokładnością umożliwiającą jednoznaczną identyfikację uszkodzonego modułu pamięci RAM, wbudowany na płycie głównej nośnik pamięci M.2 SSD, status karty zarządzającej serwera, wentylatory, bateria podtrzymująca ustawienia BIOS/Płyty głównej, zasilacze - poprawność napięć elektrycznych płyty głównej w trybie włączonym (on) i oczekiwania (standby) serwera. Wymaga się aby system przewidywania/rozpoznawania awarii był niezależny i działał w przypadku odłączenia kabli zasilających serwera (podtrzymywany kondensatorowo lub bateryjnie w celu uruchomienia przy odłączonym zasilaniu sieciowym.</p> <p>Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera; • Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym; • Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH) • Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii • Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP) • Możliwość przejścia konsoli tekstowej • Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) • Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych) • Karta zarządzająca musi sprzętowo wspierać wirtualizację warstwy sieciowej serwera, bez wykorzystania zewnętrznego hardware - wirtualizacja MAC i WWN na wybranych kartach zainstalowanych w serwerze (co najmniej wsparcie dla technologii kart 10Gbit/s Ethernet i kart FC 8Gbit/s oferowanych przez producenta serwera) • Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska 	
--	--	--	--

		<p>(m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą pamięć flash o pojemności minimum 16 GB • Rozwiązanie musi umożliwiać instalację obrazów systemów, własnych narzędzi diagnostycznych w obrębie dostarczonej dedykowanej pamięci (pojemność dostępna dla obrazów własnych – minimum 8,5GB); • Możliwość zdalnej naprawy systemu operacyjnego uszkodzonego przez użytkownika, działanie wirusów i szkodliwego oprogramowania; • Możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkownika zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN; • Możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej (w szczególności bez pendrive, dysków twardej wewn. i zewn., itp.) – możliwość manualnego wykonania aktualizacji jak również możliwość automatyzacji; • Rozwiązanie musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego powiadomienia serwisu o zbliżającej się lub istniejącej usterce serwera (co najmniej dyski twarde, zasilacze, pamięć RAM, procesory, wentylatory, kontrolery RAID, karty rozszerzeń); • Możliwość zapisu i przechowywania informacji i logów o pełnym stanie maszyny, w tym usterki i sytuacje krytyczne w obrębie wbudowanej pamięci karty zarządzającej - dostęp do tych informacji musi być niezależny od stanu włączenia serwera oraz stanu sprzętowego w tym np. usterki elementów poza kartą zarządzającą; • Karta zarządzająca musi umożliwiać konfigurację i uruchomienie automatycznego informowania autoryzowanego serwisu producenta serwera o zaistniałej lub zbliżającej się usterce (wymagana jest możliwość automatycznego otwarcia zgłoszenia serwisowego w systemie producenta serwera). Jeżeli są wymagane jakiegokolwiek dodatkowe licencje lub pakiety serwisowe potrzebne do uruchomienia automatycznego powiadomienia autoryzowanego serwisu o usterce należy takie elementy wliczyć do oferty – czas trwania minimum równy dla wymaganego okresu gwarancji producenta serwera; <p>Oprogramowanie systemowe : MS Server 2019 Standard lub równoważne opisane w pkt.2.4 poz. 3</p> <p>Gwarancja – co najmniej 1 rok gwarancji z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenia awarii</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca lub firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta – dokumenty potwierdzające załączyć na etapie realizacji umowy • Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską 	
--	--	---	--

		<p>linię telefoniczną producenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min. 3 lat • W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego • Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. • Czas naprawy skutecznej : max. 8 dni roboczych • Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. • W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela • Certyfiakty : Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008. Oferowany serwer musi zapewniać pełną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym - dokument potwierdzające załączyć na etapie realizacji umowy. 	
3	Zestaw Komputerowy z monitorem	<ul style="list-style-type: none"> • Przeznaczenie : Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, • Wydajność obliczeniowa: Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11 700 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net • Pamięć operacyjna RAM min 16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32 GB • Dyski : min. 256GB SSD M.2 + 1TB SATA 7.200 RPM • Napęd optyczny DVD±RW • Wydajność grafiki - Grafika zintegrowana z procesorem lub oddzielna karta powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, pamięć współdzielona z pamięcią RAM. • Obudowa typu mini tower z obsługą kart PCI Express o pełnym profilu, wyposażona w min. 1 wnękę wewnętrznie umożliwiającą montaż dysku 3,5" lub 2 dysków 2,5 .Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego, dysku 3,5" oraz 2,5", bez konieczności użycia narzędzi, Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej raz kłódki, Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny/akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami • Płyta główna wyposażana: w min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, min. 2 złącza PCI Express x 1, 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.01 złącze M.2 2280 dedykowane dla dysków M.2 SATA lub NVMe1 złącze M.2 WLAN • Zasilacz o mocy max. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min 92% przy obciążeniu zasilacza na 	5 szt.

		<p>poziomie 50%</p> <ul style="list-style-type: none"> Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi Bezpieczeństwo -Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera Porty USB Panel przedni – min 1x USB 3.0 TYP-A, 1 x USB 3.1 typ C, 2 x USB 2.0 Panel tylni 4x USB 3.1 Gen. 1, 2 x USB 2.0 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Pozostałe porty : min 1x HDMI lub DisplayPort, 1 x wyjście liniowe, 1x DC-IN, 1x RJ-45 (LAN) <p>Monitor:- system podświetlenia LED , ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS min 23,8”, Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms (w trybie video) , powłoka antyodblaskowa i utwardzona , jasność min, 250 cd/m2, kontrasta min. 1000:1 , Kąty widzenia (pion/poziom) 178 stopni, rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz ,załącza: min 1x D-Sub, 1x HDMI (v1.4) lub DVI-D, 1x złącze DisplayPort , wbudowane dwa głośniki o mocy min. 2 W każdy, Dedykowany przycisk do włączenia trybu Eco z wizualną sygnalizacją aktywnego trybu</p> <p>System operacyjny - zainstalowany fabrycznie, nowy, nie używany system operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny, klucz licencyjny 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. <u>Opis wymagań pkt. 2.4poz1</u></p> <p>Oprogramowanie biurowe : <u>pakiet biurowy zgodnie z opisem wymagań pkt. 2.4poz.2</u></p> <p>Gwarancja: co najmniej 1 rok gwarancji z opcją wydłużenia min. do 3 lat , z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenia awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 10 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, 	
--	--	---	--

		<p>firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certyfikaty: ISO 9001:2008 , Energy Star,TCO 	
4	Skaner płaski A3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przeznaczenie :skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji ▪ Format skanowanych dokumentów A3,A4, A5,A6,A7,B4,B5,B6,B7 i mniejsze ▪ Uniwersalny, skaner z podajnikiem ADF do formatu A3 z możliwością skanowania „z szyby” . Nie dopuszcza się stosowania dołączanych modułów, szyb zewnętrznych A3 ▪ Rozdzielczość optyczna – min. 600 x 600 dpi ▪ Wyświetlacz- wbudowany kolorowy wyświetlacz LCD z możliwością indywidualnego opisu profili i dowolnej ich konfiguracji ▪ Strona odczytu- Przód / Tył / Dwustronnie ▪ Automatyczny podajnik dokumentów min 50 arkuszy A3 o gramaturze 80g/m2 ▪ Szybkość skanowania min 40 str na min A4 (300 dpi), duplex 80 str /min ▪ Współpraca z aplikacjami - sterowniki TWAIN i ISIS ▪ Poprawa skanowanych dokumentów - Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, fizyczne i automatyczne układanie dokumentów do krawędzi (likwidacja przekosu) ▪ Format pliku wyjściowego - tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc,xls oraz rtf do j. polskiego, xml zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: Interleaved 2 of 5, Code 3 of 9, Code 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, Data Matrix, QR code ▪ Obciążenie dzienne – 5000 arkuszy ▪ Zakres gramatury skanownych dokumentów - od 60g do 170g ▪ Obsługa długich dokumentów – do 3000mm ▪ Czujnik podwójnych pobrań – typu ultrasonic ▪ Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS - Windows 7 SP1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8.1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows Server 2012 x64, Windows Server 2016 x64, ▪ Zarządzanie i monitorng - Skaner musi współpracować z aplikacją do zdalnej aktualizacji sterowników z poziomu serwera oraz umożliwiać zdalną konfiguracja profili skanowania z poziomu serwera, generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów dotyczących np. potrzeby przeprowadzenia konserwacji skanera 	1 szt

	<ul style="list-style-type: none"> Gwarancja - co najmniej 1 rok realizowana na miejscu, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa wykonawca. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Czas naprawy skutecznej : do 5 1rokn roboczych. 	
--	--	--

2.3 ZADANIE 3

dostawa sprzętu teleinformatycznego dla potrzeb Starostwa Powiatowego w Opatowie

L.P.	Zamawiający	Informacje wyjściowe do wyceny oraz zakres usług	ilość
1	Macierz dyskowa SAN	<ul style="list-style-type: none"> Obudowa Do instalacji w standardowej szafie RACK 19" rozwiązanie może zajmować maksymalnie 2U i pozwalać na instalacje min. 12 dysków 3,5". Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active lub mesh-active. posiadające łącznie min. 4 porty SAS 12Gb/s, posiadające wejście rj45 do zdalnej komunikacji z oprogramowaniem zarządzającym. Każdy z zainstalowanych kontrolerów macierzy musi posiadać min.4GB pamięci podręcznej Cache . W przypadku konfiguracji z dwoma kontrolerami zawartość pamięci Cache z danymi do zapisu na dyskach musi być identyczna (tzw. cache mirror) dla wszystkich kontrolerów macierzy. Zainstalowane 10 dysków Hot-Plug NL-SAS o pojemności 4TB min 7200 RPM każdy . Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do łącznie min. 94 dyski. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki. Model oferowanej macierzy musi obsługiwać przestrzeń dyskową w trybie surowym (tzw. RAW) minimum 570TB bez konieczności wymiany kontrolerów Zarządzanie macierzą poprzez minimum przeglądarkę internetową, GUI oparte o HTML5. Powiadamianie mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Macierz powinna zostać dostarczona z licencją umożliwiającą utworzenie minimum 512 LUN'ów oraz 1024 kopii migawkowych na całą macierz.Licencja zaoferowanej macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 8 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji. Automatyczne, bez interwencji człowieka, rozkładania danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym Bezpieczeństwo - Ciągła praca obu kontrolerów nawet w 	1 szt.

		<p>przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID –redundantne. , RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50</p> <ul style="list-style-type: none"> Wsparcie dla systemów operacyjnych - Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES, VMware ESXi. <p>Gwarancja – co najmniej 1 rok gwarancji z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) na zgłoszenie awarii od zgłoszenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wykonawca lub firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta – dokumenty potwierdzające załączyć na etapie realizacji umowy Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min. 3 lat. W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 8 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). Certyfiaty : ISO 9001:2008. Wyposażenie dodatkowe - Macierz wyposażona w min 4 kable SAS 12Gb/s o długości min 2m każdy 	
2	<p>Zestaw Komputerowy z monitorem</p>	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie : Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, Wydajność obliczeniowa: Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11 700 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net Pamięć operacyjna RAM min 16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32 GB Dyski : min. 256GB SSD M.2 + 1TB SATA 7.200 RPM Napęd optyczny DVD±RW Wydajność grafiki - Grafika zintegrowana z procesorem lub oddzielna karta powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, pamięć współdzielona z pamięcią RAM. Obudowa typu mini tower z obsługą kart PCI Express o pełnym profilu, wyposażona w min. 1 wnękę wewnątrz umożliwiającą montaż dysku 3,5” lub 2 dysków 2,5 .Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego, dysku 3,5” oraz 2,5”, bez konieczności użycia narzędzi, Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej raz kłódki, Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny/akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami Płyta główna wyposażona: w min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, 	1szt

		<p>min. 2 złącza PCI Express x 1, 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.01 złącze M.2 2280 dedykowane dla dysków M.2 SATA lub NVMe1 złącze M.2 WLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zasilacz o mocy max. 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% • Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi • Bezpieczeństwo -Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego • BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera • Porty USB Panel przedni – min 1x USB 3.0 TYP-A, 1 x USB 3.1 typ C, 2 x USB 2.0 Panel tylni 4x USB 3.1 Gen. 1, 2 x USB 2.0 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. • Pozostałe porty : min 1x HDMI lub DisplayPort, 1 x wyjście liniowe, 1x DC-IN, 1x RJ-45 (LAN) <p>Monitor:- system podświetlenia LED , ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS min 23,8” , Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms (w trybie video) , powłoka antyodblaskowa i utwardzona , jasność min, 250 cd/m2, kontrasta min. 1000:1 , Kąty widzenia (pion/poziom) 178 stopni, rozdzielczość 1920 x 1080 przy 60Hz ,załącza: min 1x D-Sub, 1x HDMI (v1.4) lub DVI-D, 1x złącze DisplayPort , wbudowane dwa głośniki o mocy min. 2 W każdy, Dedykowany przycisk do włączenia trybu Eco z wizualną sygnalizacją aktywnego trybu</p> <p>System operacyjny - zainstalowany fabrycznie, nowy, nie używany system operacyjny Windows 10 Professional lub równoważny, klucz licencyjny 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. <u>Opis wymagań pkt. 2.4poz1</u></p> <p>Oprogramowanie biurowe : <u>pakiet biurowy zgodnie z opisem wymagań pkt. 2.4poz.2</u></p> <p>Gwarancja: co najmniej 1 rok gwarancji z opcją wydłużenia min. do 3 lat , z czasem reakcji NBD (w kolejnym dniu roboczym) od zgłoszenia awarii.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zgłaszania awarii w trybie 5x9 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. • W razie awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego • Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. • Czas naprawy skutecznej : max. 10 dni roboczych 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). Certyfikaty: ISO 9001:2008 , Energy Star,TCO 	
3	Urządzenie wielofunkcyjne A0	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie: drukowanie projektów graficznych i dokumentów utworzonych w programach CAD oraz GIS, Drukowanie obrazów w wysokiej jakości odpornych na wodę i rozmazywanie technologia druku: Liquid Gel lub atramentowa funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie grubość papieru: 0,08 – 0,8mm formaty papieru A1, A0, B4, A3, A2+, B3, B2, A3+, A2, 36 " (91.4 cm), 24" (61,0 cm), 17" (43,2 cm), A4 drukowanie bez marginesów rozdzielczość drukowania min.2400x1200 dpi rozdzielczość optyczna skanera –min. 600 x 600 dpi wbudowany wyświetlacz funkcyjny konfiguracja dysz- min 720 dysz na kolor minimalna wielkość kropeł 4pl z technologią kropli o zmiennej wielkości pamięć RAM min. 1 GB oraz dysk twardy o pojemności min. 300 GB Komunikacja : Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), USB — zgodny ze specyfikacją USB 2.0 Zawarte w cenie zestaw materiałów eksploatacyjnych (nie startowy) o pojemności min 110 ml na kolor Gwarancja co najmniej 1 rok, Czas reakcji serwisu: do końca następnego dnia roboczego. Wszystkie naprawy gwarancyjne w miejscu instalacji sprzętu. Czas naprawy skutecznej : max. 10 dni roboczych Wykonawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. W czasie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu bezpłatnie nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych) Certyfikaty: ISO 9001:2008, Energy Star 	1szt
4	Skaner szczelinowy A4	<ul style="list-style-type: none"> Przeznaczenie Skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji Format skanowanych dokumentów A4, A5,A6,A7,B4,B5,B6,B7 i mniejsze Uniwersalny, skaner z podajnikiem ADF do formatu A4 Rozdzielczość optyczna - 600 x 600 dpi Rozdzielczość wyjściowa – min 75-1200 DPI Wyświetlacz- wbudowany kolorowy wyświetlacz LCD z możliwością indywidualnego opisu profili i dowolnej ich konfiguracji Strona odczytu- Przód / Tył / Dwustronnie Automatyczny podajnik dokumentów 60 arkuszy A4 o gramaturze 80g/m2 	1szt

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Szybkość skanowania min 40 str na min A4 (300 DPI), duplex 80 str /min ▪ Współpraca z aplikacjami - sterowniki TWAIN i ISIS ▪ Poprawa skanowanych dokumentów - Likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, fizyczne i automatyczne układanie dokumentów do krawędzi (likwidacja przekosu) ▪ Format pliku wyjściowego - tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc,xls oraz rtf do j. polskiego, xml zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: Interleaved 2 of 5, Code 3 of 9, Code 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, Data Matrix, QR code ▪ Obciążenie dzienne – 5000 arkuszy ▪ Zakres gramatury skanownych dokumentów - od 28g/m2 do 433g/m2 ▪ Obsługa długich dokumentów – tak maksymalnie do 3000mm ▪ Czujnik podwójnych pobrań – typu ultrasonic ▪ Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS - Windows 7 SP1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 8.1 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows Server 2012 x64, Windows Server 2016 x64, ▪ Zarządzanie i monitorng - Skaner musi współpracować z aplikacją do zdalnej aktualizacji sterowników z poziomu serwera oraz umożliwiać zdalną konfiguracja profili skanowania z poziomu serwera, generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów dotyczących np. potrzeby przeprowadzenia konserwacji skanera ▪ Gwarancja - co najmniej 3 lata realizowana na miejscu, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa wykonawca. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Czas naprawy skutecznej : do 5 dni roboczych. 	
5	Drukarka etykiet	<ul style="list-style-type: none"> • Interfejs : USB oraz RS232 • Rozdzielczość: min. 300dpi • szerokość druku :min. 55mm • długość wydruku: do 1m • druk termiczny • Prędkość drukowania : d0 110 mm/s • Przemysłowa, automatyczna gilotyna obcinająca 	1szt

		<ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja - co najmniej 2 lata , realizowana na miejscu • Czas reakcji serwisu - do 3 dni roboczych od zgłoszenia • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych. 	
6	Skaner kodów	<p>Ręczny, laserowy czytnik kodów kreskowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • tryb pracy: ręczny oraz w podstawie, • zasięg odczytu: 0-43cm, • interfejs : USB , RS232 • odczytywane kody kreskowe : 1D: UPC/EAN, UPC/EAN z uzupełnieniami, UPC/EAN 128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Code 39 TriOptic, Code 128, Code 128 Full ASCII, Codabar, Interleaved 2 of 5, Discrete 2 of 5, Code 93, MSI, Code 11, IATA, różne odmiany GS1 DataBar (dawniej RSS), Chinese 2 of 5 • Temperatury pracy : 0 ÷ +50 °C • Gwarancja - co najmniej 2 lata realizowana na miejscu • Czas reakcji serwisu - do 3 dni roboczych od zgłoszenia • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych. 	1szt
7	UPS 1000W	<ul style="list-style-type: none"> • Moc wyjściowa (pozorna / czynna) : 1000 VA / 600 W • Typ obudowy : wolnostojąca • Temperatury pracy : 0 ÷ +40 °C • Wilgotność względna w czasie pracy 0 ÷ 90 % (bez kondensacji) • Chłodzenie naturalne • Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) 230 V AC • Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja ~ 162 ÷ 290 • Zakres napięcia wyjściowego : 220/230/240 V AC • Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej) symulowana sinusoida • Zarządzanie : port USB • Czas przełączenia na pracę rezerwową : < 10 ms • Gwarancja - co najmniej 2 lata (elektronika) realizowana na miejscu , gwarancja na baterię co najmniej 1 rok • Czas reakcji serwisu - do 3 dni roboczych od zgłoszenia • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych. 	2 szt
8	Swich 48 portowy	<p>Przełącznik zarządzalny</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 x GbE PoE RJ-45 portów , max. 50 jednocześnie • 4 x GbE combo • 2 x GbE SFP slots • PoE : 30 W na port , całkowita moc min. 375 W • Performance Switching capacity (Gbps): min.100 • Forwarding rate (Mpps): min. 74 • Packet buffer (byte): 1.5 M • MAC address table: min. 16 K 	2 szt

		<ul style="list-style-type: none"> • Flash/RAM: min.32 MB/256 MB <p>Obsługiwane standardy :</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet* • IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet* • IEEE 802.3z 1000BASE-X* • IEEE 802.3af PoE* • IEEE 802.3at PoE Plus* • IEEE 802.3az EEE* • IEEE 802.3x flow control • IEEE 802.1AB LLDP/LLDP-MED • IEEE 802.3ad LACP aggregation* • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)* • IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)* • IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) • IEEE 802.1Q VLAN tagging • IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization* • IEEE 802.1X port authentication* <p>Traffic Control : • 802.1Q Static VLANs*/Dynamic VLANs: 1 K/4 K • Port-based VLAN* • Protocol-based VLAN • IP Subnet-based VLAN • MAC-based VLAN • Private VLAN • Voice VLAN* • VLAN ingress filtering • LACP algorithm of source/ destination MAC/IP • GVRP • L2PT</p> <p>Bezpieczeństwo :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.1X* • Port security* • Layer 2 MAC filtering • Layer 3 IP filtering • Layer 4 TCP/UDP socket filtering • Static MAC forwarding • Multiple RADIUS servers* • Multiple TACACS+ servers • 802.1x VLAN and 802.1p assignment by RADIUS* • Login authentication by RADIUS* • Login authentication by TACACS+ • TACACS+ accounting • Authorization on RADIUS* • Authorization on TACACS+ • SSL* • MAC freeze • DHCP snooping IPv4* • DHCP snooping IPv6 • ARP inspection • Static IP-MAC-Port binding • Policy-based security filtering • Port isolation • IP source guard • MAC search • Guest VLAN* <p>Gwarancja - co najmniej 2 lata , realizowana na miejscu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od 	
--	--	---	--

		<p>zgłoszenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych 	
9	UPS 1200W do serwera	<ul style="list-style-type: none"> • Moc wyjściowa (pozorna / czynna) : 1200 VA / 780 W • Typ obudowy : Rack 2U • Temperatury pracy : 0 ÷ +40 °C • Wilgotność względna w czasie pracy 20 ÷ 80 % (bez kondensacji) • Stopień ochrony IP20 , Chłodzenie Naturalne • Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) 230 V AC • Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja ~ 184 ÷ 264 V ± 2 % • Progi przełączania: sieć – UPS ~ 184 ÷ 264 V ± 2 % • Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) 230 V AC • Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca sieciowa ~ 184 ÷ 264 V ± 2 % • Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja - praca rezerwowa ~230 V ± 5 % • Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej) Sinusoidalny / Tak jak na wejściu • Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax) : 3 / 4 / 7 min • Czas przełączenia na pracę rezerwową : < 3 ms • Zarządzanie : USB lub RS232 • Gwarancja - co najmniej 2 lata (elektronika) realizowana na miejscu , gwarancja na baterię co najmniej 1 rok • Czas reakcji serwisu - do 3 dni roboczych od zgłoszenia • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych. 	2 szt
10	Detektor dymu	<ul style="list-style-type: none"> • Konwencjonalna, optyczna czujka dymu typu rozproszeniowego. • Czujka przeznaczona jest do wykrywania dymu pojawiającego się w pierwszej fazie pożaru. W momencie wykrycia zagrożenia czujka przekazuje sygnał alarmu do centrali sygnalizacji pożarowej. • Napięcie pracy :12 VDC- 28 VDC • Wykrywane testy pożarowe : TF1 do TF5 oraz TF8 • Gwarancja - co najmniej 2 lata • Czas reakcji serwisu - do 3 dni roboczych od zgłoszenia • Czas naprawy skutecznej : do 14 dni roboczych 	4 szt

2.4 OPROGRAMOWANIE

1	<p>System operacyjny stacje robocze</p>	<p>Microsoft Windows 10 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.</p> <p>Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi). 8. 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 pobierać ze strony producenta. 9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 13. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard. 19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
---	--	--

		<p>22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>28. Możliwość przywracania plików systemowych.</p> <p>29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>31. Licencja wieczysta</p>
--	--	--

2	oprogramowanie biurowe	<p>Pakiet biurowy spełniający poniższe minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika • Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta • Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów • Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> a) Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b) Umożliwia wykorzystanie schematów XML c) Posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 113) d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES • Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony, • Dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji • Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi <p>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edytor tekstów
---	------------------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Arkusz kalkulacyjny • Oprogramowanie do tworzenia prezentacji <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <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 • Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych • Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) • Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków • Manualne oraz automatyczne tworzenie spisów treści • Tworzenie oraz formatowanie nagłówków i stopek stron • Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników • Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną lub narzędzia bazy danych • 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 i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych <p>Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie raportów tabelarycznych • Tworzenie 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) • Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych • Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem • Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku <p>Typ licencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencja wieczysta • Zamawiający dopuszcza rozwiązanie licencji cyfrowej (produkt dostarczany drogą elektroniczną) • Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat w okresie używania zakupionego produktu
--	--	--

--	--	--

<p>3. System operacyjny serwer</p>	<p>Microsoft Windows Server 2019 64-bit lub równoważny w wersji pozwalającej na zainstalowanie min 1 maszyny wirtualnej dla maksymalnie 2 CPU lub jednej fizycznej instancji , graficzny serwerowy system operacyjny w polskiej wersji językowej, objęty co najmniej 2-letnim wsparciem producenta systemu(aktualizacje i poprawki), możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania (min.2 stanowiska administratorów) oraz aktualizowania systemu, hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, interaktywna pomoc do systemu. System musi pozwalać na uruchomienie usługi Active Directory</p> <p>UWAGA: <u>W przypadku zastosowania równoważnego systemu operacyjnego zgodnie z SIWZ, wymagana wydajność będzie dotyczyła oferowanego rozwiązania sprzętowego i systemu operacyjnego.</u></p> <p>Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny spełniające następujące wymogi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW. 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 6. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez instytucję lub firmę upoważnioną do wydawania certyfikatu bezpieczeństwa danych. Za równoważny Zamawiający uzna certyfikat potwierdzający bezpieczeństwo danych. 7. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET. 8. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 11. 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. 12. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 13. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
---	---

14. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
18. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
19. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
20. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
21. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
22. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
23. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
24. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
25. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
26. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
27. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
28. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji.
29. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,
30. 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)
 - Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze,
 - Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego umożliwiające:
 - Dystrybucję certyfikatów poprzez http,
 - Konsolidację CA dla wielu lasów domen,
 - Automatyczne rejestrowanie certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen.
 - Szyfrowanie plików i folderów,
 - Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec),
 - Serwis udostępniania stron WWW,
 - Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),
31. Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.
32. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).
33. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
34. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
35. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.

36. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
37. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
38. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
39. Możliwość przywracania plików systemowych.
40. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
41. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Licencjonowanie:

Zamawiający wymaga użycia licencjonowania „per core” zgodnie z warunkami licencji producenta serwerowego systemu operacyjnego dla oferowanego rozwiązania sprzętowego. Zamawiający dopuszcza licencjonowanie systemu operacyjnego „per procesor” zgodnie z zapisami licencji producenta serwerowego systemu operacyjnego dla oferowanego rozwiązania sprzętowego oraz dostarczenia licencji dostępowych (np. CAL) dla co najmniej 25 użytkowników.