Spis treści

[1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 1:„Dostawa serwera sieciowego wraz z konfiguracją, dostawa urządzenia NAS wraz z konfiguracją, dostawa oprogramowania do backupu wraz z konfiguracją”. 2](#_Toc10008)

[Wstęp 2](#_Toc15067)

[Przedmiot zamówienia 2](#_Toc651)

[Zakres zamówienia i termin realizacji 2](#_Toc31427)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – urządzenie NAS oraz oprogramowanie do archiwizacji. 3](#_Toc23476)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – serwer sieciowy. 7](#_Toc30144)

[2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 2:„Dostawa urządzeń sieciowych ” 13](#_Toc19367)

[Wstęp 13](#_Toc2088)

[Przedmiot zamówienia 13](#_Toc6212)

[Zakres zamówienia i termin realizacji 14](#_Toc29957)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48 PoE 14](#_Toc23991)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48 17](#_Toc29745)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Access Point 19](#_Toc5821)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – UPS OnLine 10 KVA 22](#_Toc13853)

[Dostawa UPS - wymagania 22](#_Toc22563)

#  1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 1:„Dostawa serwera sieciowego , dostawa urządzenia NAS , dostawa oprogramowania do backupu ”.

## Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na zakup oraz konfigurację sprzętu wraz z oprogramowaniem.

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1) sprzedaż i dostarczenie sprzętu wraz z oprogramowaniem;

2) udzielenie przez Wykonawcę gwarancji i zapewnienie serwisu gwarancyjnego na dostarczony Sprzęt
w okresach wymaganych w SWZ tj. minimum 36 m-cy.

3) udzielenie licencji na oprogramowanie;

4) dostarczenie przez Wykonawcę dokumentacji dostarczonego Sprzętu oraz konfiguracji.

## Zakres zamówienia i termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby dostawa do Zamawiającego nastąpiła w terminach określonych w poniższej tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Przedmiot dostawy** | **Liczba sprzętu** | **Termin dostawy –** |
| 1 | Urządzenie NAS wraz oprogramowaniem, oprogramowaniem do backupu | 2 | Do 26.09.2023 r. |
| 2 | Serwer sieci wraz z oprogramowaniem (VMWare vSphere 7 Essential, Windows Serwer 2022 Standard, 30 CAL USER,VMware vCenter Server 8 Foundation for vSphere 8 up to 4 hosts) | 1 | Do 26.09.2023 r. |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu – urządzenie NAS oraz oprogramowanie do archiwizacji.

|  |
| --- |
| **Dostawa i konfiguracja SERWERA SIECIOWEGO typu NAS – wymagania** |
| PARAMETR | Minimalne wymagania |
| **Obudowa** | 1) System musi być dostarczony ze wszystkimi komponentami do instalacji w standardowejs szafie rack 19” z zajętością maks. 2U w tej szafie.2) Wymagane są 2 zasilacze Hot Swap3) 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 GHz.**W ofercie wymagane jest podanie modelu i producenta serwera.****Macierz ma umożliwiać zarządzanie przez protokół SNMP przynajmniej w zakresie : zdalne zamknięcie systemu, zdalny start systemu (współpraca z centralnym UPS).** |
| **Interfejsy** | 1) Oferowana macierz musi mieć minimum 2 porty RJ-45 1GbE LAN z obsługą protokołu 802.3ad |
| **Sprzęt wyprodukowany** | Nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia |
| **Poziomy RAID** | Macierz musi zapewniać poziom zabezpieczenia danych na dyskach definiowany poziomami RAID: 0, 1 ,1+0, 5 , 6 |
| **Zainstalowane dyski** | W macierzy musi być zainstalowanych osiem dysków o parametrach nie gorszych niż:1. Pojemność pojedynczego dysku minimum 8TB w formacie 3,5”.
2. Dyski z listy kwalifikowanych przez producenta sprzętu.
 |
| **Opcje software’owe** | 1. Oferowana macierz musi być wyposażona w oprogramowanie systemu kopii migawkowych (snapshot) z licencją na minimum 2048 kopii migawkowych.
2. Macierz musi umożliwiać dokonywanie migracji danych ze zmianą poziomu RAID.
3. Macierz musi posiadać wsparcie dla systemów operacyjnych: MS Windows Server 2012/2022,, MWare 5.x, Citrix XEN Server.
4. Macierz musi obsługiwać woluminy logiczne o maksymalnej pojemności min. 108 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 2048 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 zarządzającej.
 |
| **Gwarancja** | Min. okres określony w SWZ na miejscu lub w opcji door-to-door, z czasem reakcji następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.**Wymagana jest gwarancja Next Business Day na urządzenie.**W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku. |
| **Dostawa i odbiór sprzętu** | 1. Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.
2. Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.
3. Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:
	* rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się w siedzibie Zamawiającego.
	* dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji systemu operacyjnego na wskazanym przez Zamawiającego koncie ( o ile wymaga tego system operacyjny).

 |
| **Wymagania inne** | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia spełniają poniższe wymogi i standardy:*** Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiadają deklarację zgodności CE;

**Zamawiający może wymagać od Wykonawcy następujących dokumentów:*** Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje **u Zamawiającego**.
 |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu – serwer sieciowy.

|  |
| --- |
| **Dostawa SERWERA SIECIOWEGO - specyfikacja** |
| PARAMETR | WYMAGANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 3 miesiące przed datą publikacji ogłoszenia |
| Obudowa | 19” 1U lub 2U, min. 8 zatok dla dysków 2.5” |
| Procesor | * zainstalowany min. 1 procesor max. 16 rdzeniowy, z możliwością rozbudowy o drugi procesor,
* wydajność min. 20 000 punktów zgodnie z

<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| Bios | * Zgodny ze specyfikacją UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
* Musi zapewniać, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
* wersji BIOS,
* nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,
* ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
* kontrolerze audio

**BIOS musi posiadać:*** Możliwość ustawienia hasła administratora
* Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne,
* Sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego
* wbudowany moduł zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalająca na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Karta nie zajmująca slotu PCI, możliwość przyporządkowania niezależnego od kart sieciowych serwera adresu IP na wydzielonym porcie Ethernet RJ 45
 |
| RAM | * Pamięć zainstalowana – min 64 GB, 3200 MHz
* możliwość rozbudowy do min. 250 GB
* zainstalowane min. 4 moduły pamięci
 |
| Karta Graficzna | Bez specjalnych wymagań |
| Kontroler dysków twardych | * Kontroler SAS pozwalający na zbudowanie min. 2 macierzy RAID 0,1,5,10,50,
* **wbudowane min. 8 GB cache,**
* obsługujący dyski SAS, NLSAS, SATA
 |
| Pamięć masowa | Zainstalowane - 1 macierz RAID 5 – 3 dyski 480 GB SSD (do intensywnego odczytu)- 2 macierz RAID 1 – 2 dyski 1.2 TB SAS- środowisko rozruchowe oparte dyskach NVME, RAID 1, min. 256 GB |
| Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta serwera, dedykowana dla danego urządzenia, wymagane min. 8 slotów pamięci, zainstalowany moduł TPM 2.0 lub równoważny* Wbudowany wizualny system diagnostyczny służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, system musi sygnalizować minimum: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię BIOS’u, awarię procesora.
 |
| Komunikacja | Min 4 porty sieciowe RJ 45, 100/1000 Mb |
| Złącza | Min 3 porty USB, w tym min . 2 porty USB 3.0 |
| Akcesoria | Klawiatura i mysz , monitor min. 21” z wejściem zgodnym z wyjściem portu graficznego serwera |
| Oprogramowanie systemowe | VMWare vSphere 7 Essential,Windows™ Server 2022 Standard, 30 CAL USER |
| Oprogramowanie narzędziowe | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:* upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji (ze strony WWW producenta),USB
* sprawdzenie przed zainstalowaniem wszystkich sterowników, aplikacji oraz BIOS bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem w celu uzyskania informacji o: poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi,
* dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,
* włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika lub aplikacji,
 |
| Gwarancja | Min. okres określony w SWZ , z czasem reakcji Następny Dzień Roboczy, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16.Zachowane dysków twardych w okresie gwarancji serwera.Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni roboczych.Nie później niż następnego dnia po przekroczeniu terminu 3 dni roboczych Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt zastępczy o parametrach umożliwiających poprawną pracę w zakresie wszystkich skonfigurowanych na serwerze funkcjonalności.Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego. |
| Dostawa i odbiór sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca: |
| Wymagania inne | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia spełniają poniższe wymogi i standardy:*** Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiadają deklarację zgodności CE;

**Zamawiający może wymagać od Wykonawcy następujących dokumentów:*** Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje **u Zamawiającego**.

 |

# 2. [Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 2:„Dostawa urządzeń sieciowych ”](#_Spis_treści)

## Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na:

* zakup sprzętu wraz z oprogramowaniem

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Sprzedaż, dostarczenie, sprzętu sieciowego wraz z oprogramowaniem,
2. Udzielenie przez Wykonawcę gwarancji i zapewnienie serwisu gwarancyjnego na dostarczony Sprzęt w okresach wymaganych w SWZ tj. minimum 36 m-cy.
3. Udzielenie licencji na oprogramowanie,

## Zakres zamówienia i termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby dostawa i wykonanie nastąpiło w terminach określonych w poniższej tabeli.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Przedmiot dostawy** | **Liczba sprzętu** | **Termin dostawy –** |
| 1 | Switch 48 portów POE | 1 | Do 26.09.2023r. |
| 2 | Switch 48 portów | 2 | Do 26.09.2023r |
| 3 | Punkty dostępowe Wi-Fi- Access Point | 3 | Do 26.09.2023r |
| 4 | Szafa 42U 600x1000 z urządzeniami biernymi (liczba i asortyment wynikający z wymagań koncepcji budowy) | 1 | Do 26.09.2023r |
| 5 | UPS online 10 KVA, sygnał wyjściowy czysty sinus, wyposażony w kartę zarządzającą SNMP | 1 | Do 26.09.2023r |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48 PoE

|  |
| --- |
| **Dostawa SWITCH 48 portów PoE - wymagania** |
| PARAMETR | Minimalne wymagania |
| Wymagania Ogólne | zarządzalny gigabitowy switch warstwy 2 i 3 z 48x portami Gigabit Ethernet, wysokość 1U |
| Porty | * Port konsolowy – RJ 45
* 48 x 10/100/1000 RJ45
* 4 x 10GB SFP+
 |
| Parametrywydajnościowe | * Szybkość przełączania pakietów: min. 150 Mpps
* przepustowość przełączania: min. 200 Gbps
* tablica MAC: min 16k
* liczba obsługiwanych VLAN: min 2000
* bufor pakietów: min. 1,5 MB
* wbudowana pamięć: min. 480 MB
* pamięć flash: min. 32 MB
* agregacja portów: min. 8 grup, min 4 porty na grupę
 |
| Pobór mocy | budżet PoE: min 300Wliczba portów PoE – min. 20 |
| Zarządzanie | Zarządzanie:* portal WWW
* oprogramowane chmurowe
* z poziomu UTM
 |
| Temperatura pracy | od -5 do 40° C (23 to 104° F) |
| Wilgotność pracy | od 10 do 90% niekondensująca |
| Wymagania dodatkowe | **Możliwość integracji z posiadanym urządzeniem UTM oraz zarządzania z poziomu UTM – Zamawiający posiada UTM Fortigate 80F,**Licencje na (jeżeli są wymagane) na min. 3 lata |
| Wymagania inne | **Sprzęt:*** Jest wyprodukowany z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiada deklarację zgodności CE;
* Spełnia wymogi normy Energy Star 6.0;

**Zamawiający może wymagać przedstawienia następujących dokumentów:*** Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenia producenta sprzętu potwierdzające spełnianie normy Energy Star 6.0 przez oferowane sprzęt komputerowy w przypadku braku możliwości zweryfikowania tego faktu na stronach internetowych http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov
1. Wydruku ze strony [www.tcocertified.com](http://www.tcocertified.com/) potwierdzający posiadanie certyfikatu TCO dla oferowanego sprzętu komputerowego.
 |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48

|  |
| --- |
| **Dostawa SWITCH 48 portów - wymagania** |
| PARAMETR | Minimalne wymagania |
| Wymagania Ogólne | zarządzalny gigabitowy switch warstwy 2 i 3 z 48x portami Gigabit Ethernet, wysokość 1U |
| Interfejsy | wbudowany |
| Porty | * Port konsolowy – RJ 45
* 48 x 10/100/1000 RJ45
* 4 x 10GB SFP+
 |
| Parametrywydajnościowe | * Szybkośc przełączania pakietów: min. 150 Mpps
* przepustowość przełączania: min. 200 Gbps
* tablica MAC: min 16k
* liczba obsługiwanych VLAN: min 2000
* bufor pakietów: min. 1,5 MB
* wbudowana pamięć: min. 480 MB
* pamięć flash: min. 32 MB

agregacja portów: min. 8 grup, min 4 porty na grupę |
| Zarządzanie | zarządzanie i konfigurowanie przez kontroler |
| Temperatura pracy | od -5 do 40° C (23 to 104° F) |
| Wilgotność pracy | od 10 do 90% niekondensująca |
| Wymagania dodatkowe | Możliwość integracji z posiadanym urządzeniem UTM oraz zarządzania z poziomu UTM – Zamawiający posiada UTM Fortigate 80F,Licencje na (jeżeli są wymagane) na min. 3 lata  |
| Wymagania inne | **Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia spełniają poniższe wymogi i standardy:*** Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiadają deklarację zgodności CE;

**Zamawiający może wymagać od Wykonawcy następujących dokumentów:*** Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje **u Zamawiającego**.
 |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Access Point

|  |
| --- |
| **Dostawa Access Point - specyfikacja** |
| **Parametr lub warunek** | **Minimalne wymagania** |
| **Wymagania Ogólne** | Sufitowy, 5+2,4 GHz dwu-zakresowy punkt dostępowy pracujący w standardzie802.11a/b/g/n/ac/ax zgodny z Wi-Fi 6. Zasilane przez PoE 802.3af/at lub pasywne PoE 48V. |
| **Port LAN** | 1 x GbE RJ45 por |
| **Parametry nadawania** | 2.4 GHz, kanał 20/40MHz5 GHz, kanał 20/40/80 MHz |
| **Liczba SSID** | Min. 8 |
| **Zasilanie** | PoE, 802.3at |
| **Moc nadawania 2,4GHz** | 20 dBm |
| **Moc nadawania 5GHz** | 20 dBm |
| **Autentykacja** | Wpa2/Wpa3 |
| **Temperatura pracy** | -20 to 60° C (-22 to 140° F) |
| **Wilgotność pracy** | od 10 do 90% niekondensująca |
| **Obsługa VLAN** | 802.1Q |
| **Spełniane standardy** | 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11e, 802.11g, 802.11h, 802.11i, 802.11j, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax, 802.1Q, 802.1X, 802.3ad, 802.3af, 802.3at, 802.3az  |
| **Wymagania dodatkowe** | Możliwość integracji z posiadanym urządzeniem UTM oraz zarządzania z poziomu UTM – Zamawiający posiada UTM Fortigate 80F,Licencje na (jeżeli są wymagane) na min. 3 lata  |
|  |  |
| **Wymagania inne** | Zamawiający wymaga a Wykonawca oświadcza, że oferowane urządzenia spełniają poniższe wymogi i standardy:* Są wyprodukowane z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiadają deklarację zgodności CE;

Zamawiający może wymagać od Wykonawcy następujących dokumentów:* Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.
 |

### Szczegółowa specyfikacja sprzętu – UPS OnLine 10 KVA

|  |
| --- |
| **Dostawa UPS - wymagania** |
| PARAMETR | WYMAGANIA |
| Sprzęt wyprodukowany | Nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą publikacji ogłoszenia |
| Obudowa  | Wolnostojący lub rack 19” |
| Napięcie wejściowe | Zakres napięcia wejściowego min. 180-280 V 50 Hz wartości skutecznej przy obciążeniu 80% |
| Napięcie wyjściowe | 50 Hz, 230V wartości skutecznej, sinusoidalne, zawartość harmonicznych < 7 %  |
| Bateria | Możliwość podłączenia dodatkowych modułów baterii, **wymagany 1 dodatkowy moduł baterii** |
| Czas pracy na baterii | Min. 8 min. dla obciążenia 50% na baterii podstawowej/wbudowanej,Min. 30 min. dla obciążenia 50% na baterii z zainstalowanym dodatkowym modułem baterii |
| Czas ładowania po pełnym rozładowaniu | Max. 8 godz. |
| Moc znamionowa (moc bierna/czynna) | Min. 10 kVA / 10 KW, współczynnik mocy 1.0 |
| Komunikacja | Port komunikacyjny USB, RS 232,Zainstalowany moduł SNMP,Oprogramowanie do zarządzania w języku polskim |
| Zabezpieczenia | przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciowe, przeciwprzeciążeniowe |
| Akcesoria | Kabel zasilający, kabel USB  |
| Gwarancja | Min. okres określony w SIWS na miejscu lub w opcji door-to-door, z czasem reakcji następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez stronę internetową i/lub e-mail oraz telefonicznie w dni robocze w godzinach 8-16. Ogólny czas naprawy wraz z transportem nie może przekroczyć 30 dni. Nie później niż następnego dnia po przekroczenia terminu 30 dni wykonawca obowiązany jest dostarczyć nowy sprzęt w miejsce uszkodzonego |
| Dostawa i odbiór sprzętu | Wykonawca dostarcza sprzęt do siedziby Zamawiającego w oryginalnie zapakowanych i zaplombowanych opakowaniach w ustalonym z Zamawiającym terminie.Urządzenia po dostarczeniu podlegają przeglądowi i ocenie przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Wykonawcy w ustalonym z Zamawiającym terminie.Zgodnie z ustalonym z Zamawiającym harmonogramem Wykonawca:rozmieszcza i podłącza sprzęt do wskazanych przez zamawiającego źródeł energii w siedzibie Zamawiającego.dokonuje uruchomienia, instalacji, konfiguracji oraz aktywacji licencji oprogramowania na wskazanym przez Zamawiającego koncie |
| Wymagania inne | **Oferowany UPS*** Jest wyprodukowany z zachowaniem normy jakościowej ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważnych środków zapewnienia jakości;
* Posiada deklarację zgodności CE;
* Spełnia wymogi normy Energy Star 6.0;

**Zamawiający może wymagać przedstawienia następujących dokumentów:*** Certyfikat ISO 9001:2000 producenta lub równoważny dokument zapewnienia jakości dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Certyfikat ISO 14001 producenta lub równoważny dokument zapewnienia ochrony środowiska.
* Certyfikat ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych przez podmiot serwisujący sprzęt komputerowy.
* Oświadczenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram dla oferowanego sprzętu komputerowego.
* Oświadczenia producenta sprzętu potwierdzające spełnianie normy Energy Star 6.0 przez oferowane sprzęt komputerowy w przypadku braku możliwości zweryfikowania tego faktu na stronach internetowych http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov
* Wydruku ze strony [www.tcocertified.com](http://www.tcocertified.com/) potwierdzający posiadanie certyfikatu TCO dla oferowanego sprzętu komputerowego.
 |