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](#_Toc119919789)

[Wstęp 2](#_Toc119919790)

[Przedmiot zamówienia 2](#_Toc119919791)

[Zakres zamówienia i termin realizacji 2](#_Toc119919792)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – urządzenie NAS oraz oprogramowanie do archiwizacji. 3](#_Toc119919793)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – serwer sieciowy. 7](#_Toc119919794)

[Opis konfiguracji serwera domeny i serwera NAS 12](#_Toc119919795)

[Wykaz oprogramowania dziedzinowego do udostępnienia w środowisku sieciowym. 14](#_Toc119919796)

[Tabela mapowania eksploatowanego oprogramowania na użytkowników. 16](#_Toc119919797)

[2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 2:„Dostawa urządzeń sieciowych wraz z konfiguracją, modernizacja sieci LAN w urzędzie gminy, budowa dedykowanej sieci zasilającej” 23](#_Toc119919798)

[Wstęp 23](#_Toc119919799)

[Przedmiot zamówienia 23](#_Toc119919800)

[Zakres zamówienia i termin realizacji 23](#_Toc119919801)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48 PoE 25](#_Toc119919802)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Switch 48 27](#_Toc119919803)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu - Access Point 29](#_Toc119919804)

[Konfiguracja VPN 32](#_Toc119919805)

[Szczegółowa specyfikacja sprzętu – UPS OnLine 10 KVA 33](#_Toc119919806)

[**Dostawa UPS - wymagania** 33](#_Toc119919807)

[Prace w zakresie sieci zasilającej oraz sieci LAN i Wi-Fi 36](#_Toc119919808)

[Opis ogólny przedmiotu zamówienia 36](#_Toc119919809)

[Zakres prac w budynku Urzędu Miasta 37](#_Toc119919810)

[Prowadzenie robót 37](#_Toc119919811)

[Przystąpienie do prac 38](#_Toc119919812)

[Koordynacja prac z innymi działaniami 38](#_Toc119919813)

[Dokumentacja wdrożeniowa. 39](#_Toc119919814)

[Dokumentacja powykonawcza 40](#_Toc119919815)

[Informacje i dokumenty niezbędne do wykonania prac 40](#_Toc119919816)

[Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem zamówienia 41](#_Toc119919817)

# 

# 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”.

## Wstęp

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

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1) sprzedaż, dostarczenie, uruchomienie, konfiguracja i 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.

5) przeszkolenie przedstawiciela zamawiającego w zakresie zastosowanych rozwiązań i technologii oraz podstawowej 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 oraz konfiguracją, | 2 | Do 28.09.2023 r. |
| 2 | Serwer sieci wraz z oprogramowaniem i konfiguracją (VMWare vSphere 7 Essential, Windows Serwer 2022 Standard, 30 CAL USER) | 1 | Do 28.09.2023 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 Swap  3) Obudowa powinna posiadać widoczne elementy sygnalizacyjne do informowania o stanie poprawnej pracy lub awarii/macierzy.  4) Macierz powinna dysponować przynajmniej jednym czterordzeniowym procesorem o nominalnej prędkości przynajmniej 2 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:  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 oprogramowania na wskazanym przez Zamawiającego koncie. |
| 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**. |

## 

### O[pis konfiguracji serwera domeny i serwera NAS](#_Spis_treści)

Opis konfiguracji serwera przedstawiony jest w punkcie **„3.3. Koncepcja techniczna oraz specyfikacja sprzętowa:” str. 11 dokumentu „opis-koncepcji-rozwiazania-Kaluszyn\_14.12.2021.pdf”.**

***Zastrzeżenie do koncepcji:***

* ***Należy jedno z urządzeń NAS skonfigurować jako urządzenie backupowe – kopia/replika urządzenia podstawowego.***
* ***Jeżeli Zamawiający będzie dysponował odpowiednimi zasobami chmurowymi należy tak skonfigurować oprogramowanie, aby wskazane przez Zamawiającego zasoby były replikowane w chmurze. W przeciwnym wypadku Wykonawca zaproponuje odpowiednie rozwiązanie chmurowe do akceptacji Zamawiającego.***

Wykonawca zaproponuje strukturę logiczną domeny oraz odpowiednie do tego zabezpieczenia w ramach udostępnianych aplikacji i zasobów. Koncepcję należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

### Wykaz oprogramowania dziedzinowego do udostępnienia w środowisku sieciowym.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oprogramowanie dziedzinowe.** | **Silnik bazy danych.** | **Docelowa maszyna wirtualna.** | **Grupa Zabezpieczeń.** |
| **EZD – Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją.** Projekt Wrota Mazowsza. | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **KBIP** - Pakiet oprogramowania:  Księgowość Budżetowa i Podatkowa. Autor: GROSZEK Uprawnienia do modułów KBIP w aplikacji. | FIREBIRD, BDE | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **BESTIA** - System Zarządzania Budżetem JST (SPUTNIK) | MS SQL Server | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **SJO BESTIA** – System Zarządzania Budżetem JST (Sputnik) | MS SQL Server | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Płatnik** (ZUS) Asseco. | MS Access – migracja baz do MS SQL Server | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **WPF Asystent**. Wieloletnia prognoza budżetu gminy. Aplikacja współpracująca z BESTIĄ. (CURULIS.PL) | MS SQL Server | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **MIKROFIRMA** Wspomaganie wysyłki JPK.  Krajowa Administracja Skarbowa. | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Systemy Portalowe** (Internet). Uwaga na zapisane w przeglądarkach hasła dostępowe. | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Systemy dziedzinowe w chmurze**. Uwaga na zapisane w przeglądarkach hasła dostępowe. | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Kapitał początkowy**.  Autor: VULCAN | Instalacja. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Internet Banking + ePodpis** – CERTUM. | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **HOME banking** | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Klient Poczty elektronicznej** Outlook, Thunderbird, Windows Live mail | Dostęp z przeglądarki. | Do ustalenia | Do ustalenia |
| **Podpis elektroniczny:** PWPW, GOV, PK Signer, Szafir | Instalacja. | Do ustalenia | Do ustalenia |

Decyzja o lokalizacji zasobów sieciowych oraz zastosowanych zabezpieczeniach (globalnych oraz lokalnych) zostanie podjęta w trakcie prac koncepcyjnych Wykonawcy z Zamawiającym. Koncepcję przedstawia Wykonawca do akceptacji zamawiającego.  
Udostępnione udziały sieciowe (w miarę możliwości powinny być ukryte).

### Tabela mapowania eksploatowanego oprogramowania na użytkowników.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa  NETBIOS  (aktualna)  Nazwa  NETBIOS [po zmianie] | Nr pok. | Jednostka OU lub grupa użytkowników. | Stanowisko Rola w OU  [LOGIN w AD] | EZD (MUW). | KKBIP – Księgowość Budżetowa  i podatkowa (Groszek). | Bestia, SJO Bestia (Sputnik). | Płatnik ZUS (Asseco). | System Portalowe ( via Internet). | WPF Asystent. | Systemy dziedzinowe w chmurze. | Kapitał początkowy (Vulcan). | Mikrofirma. | Internet Banking + n-PODPIS (BS). | HOME Banking. | Klient poczty elektronicznej (Outlook, Thunderbird, Windows live mail). | Podpis elektroniczny. |
| 1 | - | SRV | ADM | Administrator Active Directory (AD)  [**administrator**]  [] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | - | SRV | ADM\_ZEWN | Administratorzy systemów zewnętrznych (serwis zewnętrzny oprogramowania dziedzinowego).  [] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | - | SRV | GADMIN | Administrator gminy  (konto techniczne AD OU)  [] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  | Burmistrz. |  | X |  |  |  | **Internet Banking + ePodpis** |  |  |  |  |  |  | X | X |
| 5 |  |  | Zastępca  Burmistrza. Ochrona danych osobowych. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |
| 6 |  |  | Kierownik Referatu. Stanowisko pracy  ds. inwestycji i zamówień publicznych. |  | X |  |  |  | Zamówienia publiczne |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 7 |  |  | Stanowisko pracy ds. gospodarki nieruchomościami, komunalnej i promocji gminy. |  | X | Rejestr VAT |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 8 |  |  | Stanowisko pracy ds. sportu i rekreacji. |  | X |  |  |  | Portale miejskie |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 9 |  |  | Stanowisko pracy ds. gospodarki przestrzennej  i gospodarki odpadami. |  | X | Opłaty lokalne |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 10 |  |  | Stanowisko pracy ds. ochrony środowiska, rolnictwo,  ochrona zwierząt, komunikacja. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 11 |  |  | Stanowisko pracy ds. funduszy, programów pomocowych, rozwoju gminy. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |
| 12 |  |  | Stanowisko pracy ds. inwestycji i zamówień publicznych, drogownictwo. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 13 |  |  | Stanowisko pracy ds. kancelaryjno-administracyjnych, obsługi informat. |  | X |  |  |  | Portale miejskie, GUS, CAS, posiedzenia.pl,Vulkan, |  |  |  |  |  |  | X | X |
| 14 |  |  | Stanowisko pracy ds.  organizacyjno- kadrowych i oświatowych*.* |  | X |  |  |  | SIO, GUS |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 15 |  |  | Stanowisko pracy ds. obsługi Rady, archiwum. |  | X |  |  |  | Posiedzenia.pl |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 16 |  |  | Kierownik Referatu Finansowego.  Skarbnik. |  | X | Budżet, Rejestr VAT, Środki trwałe. | Bestia, SJO Bestia |  |  | X |  |  | X |  |  | X | X |
| 17 |  |  | Zastępca Skarbnika. Stanowisko pracy ds. księgowości budżetowej. |  | X | Budżet, Rejestr VAT, Środki trwałe. | Bestia, SJO Bestia |  |  |  |  | X |  |  |  | X | x |
| 18 |  |  | Stanowisko pracy ds. księgowości budżetowej placówek    oświatowych. |  | X | Budżet, Rejestr VAT, Środki trwałe. | Bestia, SJO Bestia. |  | Płace Vulcan |  |  |  |  |  |  | X | x |
| 19 |  |  | Stanowisko pracy ds. księgowości budżetowej i obsługi finansowej instytucji kultury. |  | X | Budżet, Rejestr VAT, Środki trwałe, Księgowość zobowiązań, Egzekucje, Podatki Fiz. | Bestia, SJO Bestia |  | Płace Vulcan Home banking |  |  |  |  | X | X | X | X |
| 20 |  |  | Stanowisko pracy ds. płac i rozliczeń. |  | X | Budżet, Rejestr VAT, Środki trwałe. | Bestia, SJO Bestia | X | Płace Vulcan |  |  | X |  | X |  | X | X |
| 21 |  |  | Stanowisko pracy ds. rozliczeń finansowych. |  | X | Budżet, Podatki osoby Fizyczne oraz Prawne |  |  | Home banking, **Internet Banking + ePodpis** **Internet Banking + ePodpis** |  |  |  |  | X | X | X |  |
| 22 |  |  | Stanowisko pracy ds. wymiaru podatków i opłat. |  | X | Budżet, Podatki osoby Fizyczne oraz Prawne, Auta. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 23 |  |  | Stanowisko pracy ds. wymiaru podatków i opłat. |  | X | Budżet, Podatki osoby Fizyczne oraz Prawne, Auta, Egzekucje. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 24 |  |  | Kierownik Urzędu Stanu Cywilnego, sprawy obywatelskie i wojskowe. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |
| 26 |  |  | Stanowisko pracy ds. obywatelskich, obronnych,  dowodów osobistych i ewidencji ludności |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 28 |  |  | 1. Pełnomocnik ds. rozwiązywania problemów alkoholowych,  Stanowisko pracy ds. ewidencji działalności gospodarczej. |  | X |  |  |  | CEIDG |  |  |  |  |  |  | X |  |

# 2. [Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia część nr 2:„Dostawa urządzeń sieciowych wraz z konfiguracją, modernizacja sieci LAN w urzędzie gminy, budowa dedykowanej sieci zasilającej”](#_Spis_treści)

## Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na:

* zakup oraz konfigurację sprzętu wraz z oprogramowaniem
* budowę dedykowanej sieci zasilającej 230V
* przebudowę sieci sygnałowej LAN

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Sprzedaż, dostarczenie, uruchomienie, konfiguracja i 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,
4. Dostarczenie przez Wykonawcę dokumentacji konfiguracji sprzętowej,
5. Budowa dedykowanej sieci zasilającej 230 V,
6. Przebudowa i rozbudowa sieci logicznej LAN kablowej oraz Wi-Fi,
7. Dostarczenie dokumentacji powykonawczej wykonanych instalacji.

**Konfiguracja**

Opis wykonania sieci oraz konfiguracji urządzeń zawarty jest w dokumencie **„opis-koncepcji-rozwiazania-Kałuszyn\_14.12.2021.pdf” pkt. 2.3 koncepcja techniczna**

## 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 28.09.2023r. |
| 2 | Switch 48 portów | 2 | Do 28.09.2023r |
| 3 | Punkty dostępowe Wi-Fi | 3 | Do 28.09.2023r |
| 4 | Szafa 42U 600x1000 z urządzeniami biernymi (liczba i asortyment wynikający z wymagań koncepcji budowy) | 1 | Do 28.09.2023r |
| 5 | UPS online 10 KVA, sygnał wyjściowy czysty sinus, wyposażony w kartę zarządzającą SNMP | 1 | Do 28.09.2023r |
| 6 | Wykonanie sieci zasilającej oraz modernizacja sieci LAN (42 PEL) – liczba i asortyment wynikający z koncepcji | 1 | Do 28.09.2023r |

### 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+ |
| Parametry  wydajnościowe | * 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 300W  liczba 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+ |
| Parametry  wydajnościowe | * 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 standardzie  802.11a/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 20/40MHz  5 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. |

### Konfiguracja VPN

|  |
| --- |
| **Konfiguracja VPN** |
| W oparciu o urządzenie UTM Fortinet 80F oraz dostarczone swiche Wykonawca zaproponuje wykonanie logicznie rozdzielonych sieci minimalnie w zakresie :  Sieć 1 - komputery urzędu gminy  Sieć 2 - drukarki urzędu gminy  Sieć 3 - telefony IP  Sieć 4 – Monitoring wizyjny  Sieć 5 - sieć do transmisji obrad Rady Gminy  Sieć 6 - sieć dla gości  Sieć 7 - Wi-Fi dla urzędu  Sieć 8 – Wi-Fi dla gości  **Wykonawca opracowane rozwiązanie przedstawi do akceptacji 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 oraz punktów dostępowych sieci LAN znajdujących się 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. |

## Prace w zakresie sieci zasilającej oraz sieci LAN i Wi-Fi

**1.1. Adres inwestycji**

Urząd Miejski w Kałuszynie

**05-310 Kałuszyn, ul. Pocztowa 1**

## Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Celem zamówienia jest wykonanie prac związanych z modernizacją sieci LAN na potrzeby urządzeń IT w budynku Urzędu Miasta oraz wykonanie dedykowanej sieci zasilającej 230V w oparciu o zasilacz awaryjny online o mocy min. 10 KVA.

Zamówienie obejmuje również wykonanie niezbędnej dokumentacji do realizacji zadania   
w zakresie:

1. podwyższenia parametrów transmisyjnych wyeksploatowanej istniejącej sieci teleinformatycznej,
2. rozbudowa/modyfikacja sieci o w zakresie punktów logicznych,
3. wytyczenia nowych i demontażu starych tras kablowych oraz punktów logicznych w celu poprawienia estetyki pomieszczeń,
4. Instalacji urządzeń i konfiguracji sieci kablowej oraz Wi-Fi
5. Wykonania dedykowanej sieci zasilającej 230V w parciu o zasilacz awaryjny online 10 KVA.

Materiał zawarty w niniejszym opracowaniu oraz dokumencie „**opis-koncepcji-rozwiazania-Kaluszyn\_14.12.2021.pdf”** jest wytyczną dla Wykonawcy do wykonania kompleksowej realizacji zadania. Zawiera niezbędne informacje do przygotowania oferty przetargowej, a w późniejszym etapie do zaprojektowania i wykonania zadania.

Każdy potencjalny Wykonawca ma obowiązek wykonać we własnym zakresie wizję lokalną. Termin wizji należy ustalić telefonicznie.

Osobą do kontaktu jest:

Stanisława Sadoch tel. 25 7576618 w. 12

## Zakres prac w budynku Urzędu Miasta

W ramach realizacji należy wykonać:

1. 42 punktów dystrybucyjnych sieci kablowej LAN i zasilającej:
   1. punkt dystrybucyjny składa się z:
      1. 3 gniazd RJ 45 sieci LAN (kat. 6)
      2. 2 gniazd zasilających sieci 230V kodowanych
2. Przebudować serwerownię urzędu
3. Wybudować tablice rozdzielczą dedykowanej sieci zasilającej
4. Wybudować dedykowaną sieć zasilającą 230V
5. Zainstalować 2 access pointy sieci Wi-Fi

### Prowadzenie robót

Prowadzenie prac w budynku Urzędu Gminy wymaga stosowania się do warunków i wymagań określonych w przepisach prawa oraz normach obowiązujących w zakresie w/w obiekcie oraz uzgodnień wykonania prac z jednostkami nadzorującymi dane obiekty.

### Przystąpienie do prac

Przed rozpoczęciem prac instalacji okablowania sieci LAN oraz instalacji zasilającej, wykonawca powinien zapoznać się z budynkiem Urzędu Gminy, gdzie będą prowadzone roboty.

### Koordynacja prac z innymi działaniami

Koordynacja prac poszczególnych rodzajów powinna być dokonana we wszystkich fazach procesu ich prowadzenia. Koordynacją należy objąć projekt organizacji prowadzonych prac, szczegółowy harmonogram wykonywania instalacji okablowania strukturalnego oraz instalacji zasilania elektrycznego oraz pozostałe prace związane z modernizacją okablowania.

Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania podstawowe

Na etapie przygotowania niezbędnej dokumentacji należy dokonać weryfikacji istniejącej sieci LAN i dokonać konsultacji z Zamawiającym. Przeprowadzone konsultacje powinny dotyczyć uzgodnień technicznych w zakresie ostatecznej lokalizacji punktów sieci LAN, lokalizacji punktów dystrybucyjnych, demontażu sieci i obecnej instalacji siec LAN oraz sposobu przyszłego prowadzenia prac.

Dokumentacja oraz wykonywana na ich podstawie sieć teleinformatyczna powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, opublikowanymi normami, zasadami aktualnej wiedzy technicznej, obowiązującymi zasadami BHP oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy.

Urządzenia, technologie i materiały powinny być opisane i scharakteryzowane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący.

Pracownicy biorący udział w realizacji zamówienia powinni posiadać aktualne i stosowne do zakresu wykonywanych prac uprawnienia i badania, które powinny być przedstawione Zamawiającemu przed rozpoczęciem prac (o ile są wymagane przez przepisy prawa).

Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej

Osoby przygotowujące dokumenty są zobowiązane uzgadniać z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego wszystkie ważne szczegóły wpływające na przyszłą funkcjonalność oraz estetykę Urzędu.

O ile to będzie możliwe pod względem prawnym, technicznym i technologicznym dokumentacja powinna uwzględniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym dokumencie oraz przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Wszędzie, gdzie to możliwe instalacja powinna być poprowadzona w rynnach metalowych ponad podwieszanym sufitem (istniejącym lub projektowanym)

Wykonawca przed złożeniem oferty powinien dokonać wizji przedmiotowego obiektu   
i zapoznać się ze stanem obiektów, infrastruktury budynków oraz zakresem wcześniej wykonanych instalacji kablowych w celu zgromadzenia niezbędnych informacji do przygotowania oferty.

W trakcie trwania postępowania potencjalni Wykonawcy uzgodnią z Zamawiającym dogodny termin dla obydwu stron przeprowadzenia wizji lokalnej.

### Dokumentacja wdrożeniowa.

Wykonawca w ramach umowy zobowiązany jest dostarczyć niezbędną dokumentację okablowania teleinformatycznego raz sieci zasilającej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami.

Dokumentacja musi zawierać co najmniej:

1. Opis rozwiązania,
2. Rysunki (plany) lokalizacji głównych elementów okablowania, prowadzenie tras kablowych, rysunki szaf, schematy blokowe – potrzebne wykonawcy do realizacji zadania,
3. Tablicę krosowań i oznaczenia gniazd (sieci LAN jak i sieci zasilającej),
4. Sposób wykonania pomiarów - w projekcie wykonawczym należy zawrzeć warunek wykonania pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z obowiązującą specyfikacją Kat. 6.
5. Wymagane przez prawo pomiary sieci zasilającej

### Dokumentacja powykonawcza

Zakres dokumentacji powykonawczejpowinien zawierać co najmniej:

1. Stan odwzorowujący przeprowadzone prace oraz zmiany na rysunkach/projektach po wykonaniu prac instalacyjnych dla tras kablowych, szaf i rozdzielni.
2. Uwzględnione zmiany w opisach dla poszczególnych szaf, gniazd, kabli i portów w panelach krosowych.
3. Zaznaczenie na rysunkach miejsc przebić przez ściany i stropy.
4. Dokumentacja fotograficzna miejsc ewentualnej instalacji podtynkowej i przebić przez stropy i ściany, mających wpływ na dalszą eksploatację budynku i przyszłe remonty,
5. podpisane przez uprawnione osoby protokoły pomiarowe sieci teleinformatycznej i dedykowanej instalacji zasilającej.
6. Dokumentacja powykonawcza musi zostać przygotowana w języku polskim.
7. Należy dostarczyć 2 egzemplarze dokumentacji powykonawczej w formie papierowej oraz dokumentację elektroniczną w standardzie PDF i w wersji edytowalnej zapisanej na nośniku CD, lub DVD.

### Informacje i dokumenty niezbędne do wykonania prac

Wykonawca ponosi wyłączną i pełną odpowiedzialność za treść dokumentacji, uzgodnione i własne założenia dokonane na potrzeby jej wykonania,

Zamawiający udostępni wszelkie pozostające w jego dyspozycji dokumenty i informacje dotyczące nieruchomości, budynku oraz jego wyposażenia w zakresie modernizowanej sieci.

Brakujące dokumenty, informacje i rysunki niezbędne do wykonania dokumentacji Wykonawca uzupełni własnym staraniem.

W trakcie wizji lokalnych Wykonawca na własny koszt dokona inwentaryzacji przekazanych kserokopii projektów i dokumentów do celów projektowych.

W zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji Zamawiający udostępni dostęp do pomieszczeń, infrastruktury technicznej i wyposażenia, które będą konieczne do wykonania dokumentacji.

Jeżeli okaże się to konieczne to Zamawiający wyda Wykonawcy pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego przed organami administracji państwowej i samorządowej oraz instytucji opiniującymi we wszystkich sprawach związanych z wykonaniem dokumentacji projektowej z zastrzeżeniem, że koszty uzyskania niezbędnych dokumentów, odpowiednich decyzji, postanowień i uzgodnień będzie ponosił Wykonawca.

Zamawiający oświadcza że budynek Urzędu Miastanie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega pod Konserwatora Zabytków.

### Szczególne uwarunkowania związane z wykonaniem zamówienia

Budynek jest w bieżącym użytkowaniu na potrzeby realizacji zadań przez Urząd Miasta, pomieszczenia oraz ciągi komunikacyjne będą użytkowane w trakcie realizacji Zamówienia,

Prowadzenie prac w trakcie pracy Urzędu jest możliwe, jednakże nie może zakłócać jego funkcjonowania i prowadzić do dyskomfortu pracy pracowników i klientów Urzędu.

Prowadzenie prac w czasie pracy Urzędu będzie możliwe po przekazaniu przez Wykonawcę zakresu oraz zasad wykonywania prac oraz uzyskaniu zgody od upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Miejsca jak i urządzenia w których Wykonawca będzie wykonywał prace będą musiały być skutecznie zabezpieczone przed zabrudzeniem, zapyleniem, uszkodzeniem, zniszczeniem.

Koszty związane z potencjalnymi stratami w tym zakresie Wykonawca ponosi we własnym zakresie i jednocześnie zobowiązuje się, że stan Urzędu i zainstalowanych urządzeń nie będzie gorszy niż przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich związanych z wykonywanymi pracami przepisów BHP.

**Szkice pomieszczeń**





