**Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19**

**Oznaczenie sprawy: RRG.ZP.271.5.2023**

**Rozdział III SWZ – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**ZAKUP WRAZ Z DOSTAWĄ SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO ORAZ ROZBUDOWA I MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ SIECI LAN**

**W RAMACH REALIZACJI PROJEKTU GRANTOWEGO „CYFROWA GMINA”**

**Karta szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia, która po wypełnieniu kolumny 4, 6. jest załącznikiem do Oferty Wykonawcy**

1. **KOMPUTER PRZENOŚNY -TYPU LAPTOP**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. 1
 | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, dopuszczony do obrotu na rynku polskim oraz posiadać wszelkie wymagane prawem certyfikaty. |  |   **1** |  |
| 1. 2
 | Ekran | Min. 15 cali FHD (min. 1920 x 1080), jasność min.220 nits. matowy |
| 1. 3
 | Procesor | Wielowątkowy, osiągający w teście PassMark - CPU Mark min. 8000pkt- według wykazu z dnia 8 marca 2023r. |
| 1. 4
 | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora  |
| 1. 5
 | Płyta główna | Wyposażona m.in. w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych, M.2 |
| 1. 7
 | Pamięć operacyjna | Min 12GB z możliwością rozbudowy do 16GB, rodzaj pamięci min. DDR4.  |
| 1. 8
 | Dysk twardy | Min. 512GB SSD M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| 1. 9
 | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access)  |
| 1. 10
 | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2szt. , wbudowany mikrofon, wbudowana kamera.  |
| 1. 11
 | Karta sieciowa | Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000 – RJ45  |
| 1. 12
 | Porty/złącza | 3xUSB w tym minimum 2xUSB 3.2, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, 1xHDMI, RJ-45. Złącze bezpieczeństwa typu Kensington lub Noble. |
| 1. 13
 | Klawiatura | Układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. |
| 1. 14
 | WiFi  | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC  |
| 1. 15
 | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth min. 4.2 |
| 1. 16
 | Bateria | Bateria pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia minimum 4 godziny |
| 1. 17
 | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny z kablami połączeniowymi. |
| 1. 18
 | BIOS  | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password * Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS
* Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty WIFI, portów USB, Tryby PXE dla karty sieciowej,

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. |
| 1. 19
 | Bezpieczeństwo | - złącze Kensington Lock,- Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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 (TPM 2.0). |
| 1. 20
 | Waga/Wymiary | * Waga urządzenia z baterią podstawową maksymalnie 3,5kg
 |
| 1. 21
 | System operacyjny – w formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania  | System operacyjny umożliwiający uruchomienie oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego m.in. programy firmy Nefeni, Płatnik, Sigid.System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.Klucz produktu przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza. |
| 1. 22
 | Gwarancja | 2-letnia gwarancja |
| 1. 23
 | Program antywirusowy | Komercyjny program antywirusowy, zgodny z aktualnie wykorzystywanym systemem antywirusowym w kupującego BitDefender Gravity Zone zakupiony jako rozszerzenie posiadanych licencji na okres………  |

1. **KOMPUTER STACJONARNY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)** **Kol4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. 1
 | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, dopuszczony do obrotu na rynku polskim oraz posiadać wszelkie wymagane prawem certyfikaty. |  |  **4** |  |
| 1. 2
 | Procesor | Wielowątkowy, osiągający w teście PassMark - CPU Mark min. 8000pkt- według wykazu z dnia 8 marca 2023r. |
| 1. 3
 | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora  |
| 1. 4
 | Płyta główna | Wyposażona m.in. w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych, M.2 |
| 1. 5
 | Pamięć operacyjna | Min 12GB z możliwością rozbudowy do 16GB, rodzaj pamięci min. DDR4.  |
| 1. 6
 | Dysk twardy | Min. 512GB SSD M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| 1. 7
 | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access)  |
| 1. 8
 | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio,  |
| 1. 9
 | Karta sieciowa | Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000 – RJ45  |
| 1. 10
 | Porty/złącza | Min. 4xUSB w tym minimum 2xUSB 3.2, złącze słuchawek i złącze mikrofonu, 1xHDMI, RJ-45. Złącze bezpieczeństwa typu Kensington lub Noble. |
| 1. 11
 | Klawiatura i mysz | W zestawie, Układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym, mysz optyczna |
| 1. 12
 | BIOS  | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password * Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS
* Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty WIFI, portów USB, Tryby PXE dla karty sieciowej,

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. |
| 1. 13
 | Bezpieczeństwo | - złącze Kensington Lock lub Noble,- Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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 (TPM 2.0). |
| 1. 14
 | System operacyjny – w formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania  | System operacyjny umożliwiający uruchomienie oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego m.in. programy firmy Nefeni, Płatnik, Sigid.System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.Klucz produktu przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza. |
| 1. 15
 | Gwarancja | 2-letnia gwarancja |
| 1. 16
 | Program antywirusowy | Komercyjny program antywirusowy, zgodny z aktualnie wykorzystywanym systemem antywirusowym w kupującego BitDefender Gravity Zone zakupiony jako rozszerzenie posiadanych licencji na okres………  |

1. **MONITOR KOMPUTEROWY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****Kol4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Typ | Monitor LED |  | **4** |  |
| 2 | Przekątna ekranu | Min.23,8cala |
| 3 | Powłoka matrycy | Matowa |
| 4 | Rodzaj matrycy | LED, IPS |
| 5 | Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |
| 6 | Format obrazu | 16:9 |
| 7 | Częstotliwość odświeżania ekranu | Min. 75Hz |
| 8 | Czas reakcji | Max. 4ms.  |
| 9 | Wielkość plamki | 0,275 x 0,275 mm |
| 10 | Jasność | Min. 250 cd/m² |
| 11 | Kontrast statyczny | * 1 000:1
 |
| 12 | Kąt widzenia w poziomie i w pionie | * Min. 178stopni
 |
| 13 | Złącza | * Min. HDMI - 2 szt.
* Min. Wyjście audio - 1 szt.
* AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
 |
| 14 | Głośniki | * TAK
 |
| 15 | Moc głośników | * Min. 2 x 3W
 |
| 16 | Możliwość montażu na ścianie - VESA | * VESA 100 x 100 mm
 |
| 17 | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | 3-letnia gwarancja. |

1. **SERWER**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Typ | Serwer |  | **1** |  |
| 2 | Wymiary | Dla obudowy typu RACK Standard 19”, wysokość max. 2U , głębokość max. 1000mmDla obudowy typu tower: dowolne |
| 3 | Ilość procesorów | Min. 2 szt. |
| 4 | Parametry procesorów | Taktowanie min. 2,8GHz., min. 8 rdzeni / 16 wątków, min. 12 MB cache, min. 105 W, osiągający w teście PassMark wynik min. 19000. w dniu 08-03-2023 |
| 5 | Pamięć RAM | Min. 64MB, 3200MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, ECC  |
| 6 | Kontroler RAID | Sprzętowy, PCIe gen. 4, obsługujący min. Raid 0/1/10, Obsługujący dyski: 12Gb/s SAS, 6Gb/s SAS/SATA |
| 7 | Obudowa | Tower lub Rack pozwalająca na montaż min. 8 dysków 2,5 cala  |
| 8 | Dyski | Min. 4 szt., SSD SATA, każdy o pojemności min. 1,92TB  |
| 9 | Interface sieciowe RJ45 | * Min. 4 szt. 1Gb/s, 1000Base-T
 |
| 10 | Zdalne zarządzanie | * TAK- realizowane sprzętowo, za pomocą dedykowanego interfejsu sieciowego
 |
| 11 | Panel przedni | * Z wbudowanym wyświetlaczem informacyjnym
 |
| 12 | Szyny montażowe | * Tak ruchome
 |
| 13 | Zasilanie | * Redudantne, min. 2 x min. 800W z możliwością wymiany modułu zasilacza w trakcie pracy serwera
 |
| 14 | System operacyjny- w formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania | * Dedykowany do rozwiązań serwerowych, w najnowszej możliwej wersji, umożliwiający zainstalowanie oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego. M.in. programów firmy nefeni, sigid, programu płatnik, Systemu zarządzania bazą danych MS SQL STD 2017.
 |
| 1. 15
 | Program antywirusowy | Komercyjny program antywirusowy, zgodny z aktualnie wykorzystywanym systemem antywirusowym w kupującego BitDefender Gravity Zone zakupiony jako rozszerzenie posiadanych licencji na okres………  |
| 16 | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | 5-letnia gwarancja producenta, zapewniająca naprawę urządzenia w siedzibie zamawiającego na następny dzień roboczy od zgłoszenia usterki |

1. **URZĄDZENIE PAMIĘCI MASOWEJ NAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Typ | Urządzenie pamięci masowej NASUrządzenie musi być fabrycznie nowe, dopuszczone do sprzedaży na rynku polskim. Musi posiadać wszelkie niezbędne , wymagane prawem certyfikaty |  |  **1** |  |
| 2 | Ilość obsługiwanych dysków | 6szt. |
| 3 | Charakterystyka obsługiwanych dysków | 6 szt. Sata III, rozmiar dysku 3,5” |
| 4 | Obudowa | Tower/Desktop lub Rack |
| 5 | Certyfikaty i standardy | * Deklaracja zgodności CE
 |
| 6 | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | 2-letnia gwarancja. |
| 7 | Wspierane interfejsy dysków twardych | M.2, Serial ATA II, Serial ATA III |
| 8 | Rozmiary dysków pamięci, które mogą być używane | Obsługiwane rozmiary dysków pamięci 2.5,3.5,M.2 |
| 9 | Urządzenia wykorzystujące technologię RAID | RAID 0,1,5,10 |
| 10 | Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) | Min. 2szt. |
| 11 | Taktowanie procesora | Min. 2.2GHz |
| 12 | Typ pamięci wewnętrznej | DDR4 |
| 13 | Liczba wątkoów procesora | 8 |
| 14 | Wielkość pamięci wewnętrznej | Min. 8GB |
| 15 | Obsługa iSCSI  | Tak |
| 16 | Funkcja Wake-On-LAN | Tak |
| 17 | Dynamiczny DNS | Tak |
| 18 | Obsługa S.M.A.R.T. | Tak |
| 19 | Wbudowany serwer FTP | Tak |
| 20 | Zgodny z Jumbo Frames | Tak |

1. **DYSKI HDD**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Typ | Dyski HDD przeznaczone do zastosowania w urządzeniach NASUrządzenie musi być fabrycznie nowe, dopuszczone do sprzedaży na rynku polskim. Musi posiadać wszelkie niezbędne , wymagane prawem certyfikaty |  | **6** |  |
| 2 | Pojemność | Min 8TB |
| 3 | Format | 3,5” |
|  | Intercace | SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt. |
|  | Pamięć podręczna cache | Min. 256MB.  |
|  | Prędkość obrotowa | Min. 5400obr/min. |
| 3 | Niezawodność MTBF | 1 000 000 godz |
| 4 | Dodatkowe informacje | Technologia SMRZgodność z systemami NASZaawansowane formatowanie (AF) |
| 5 | Gwarancja i wsparcie techniczne producenta | 3-letnia gwarancja. |

1. **ZAKUP SPECJALISTYCZNEGO OPROGRAMOWANIA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Fortigate 61E | Licencja Fortinet FortiGuard i FortiCare 8x5 na 2 lata |  | **1** |  |

1. **PRZEŁĄCZNIK SIECIOWY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Typ przełącznika | Zarządzalny |  | **1** |  |
| 2 | Pojemność pamięci wewnętrznej | Min. 128 MB |
| 3 | Wielkość pamięci flash | Min. 32MB |
| 4 | Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet | 48 |
| 5 | Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ Gigabit Ethernet | (10/100/1000)Mbps |
| 6 | Liczba portów SFP Combo | 2 |
| 7 | Standardy komunikacyjne | IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z |
| 8 | Dublowanie portów | TAK |
| 9 | Agregator połączenia | TAK |
| 10 | Protokół drzewa rozpinającego | TAK |
| 11 | Kontrola wzrostu natężenia ruchu | TAK |
| 12 | Obsługa sieci VLAN | TAK |
| 13 | Liczba VLANs | Min. 256 |
| 14 | Zarządzanie przez stronę www | TAK |
| 15 | Obsługa jakość serwisu (QoS) | TAK |
| 16 | Przełącznik wielowarstwowy | L2 |
| 17 | Aktualizacje oprogramowania urządzenia | TAK |
| 18 | Filtrowanie adresów MAC | TAK |
| 19 | Funkcje DHCP | DHCP Klient |
| 20 | Lista kontrolna dostępu (ACL) | TAK |
| 21 | IGMP snooping | TAK |
| 22 | obsługuje SSH/SSL | TAK |
| 23 | Zakres temperatur (eksploatacja) | 0-50 stopni C |
| 24 | Przepustowość rutowania/przełączania | Min. 100 Gbit/s |
| 25 | Prędkość przekazywania | Min.74,4 Mpps |
| 26 | Wielkość tabeli adresów | Min. 8192 wejścia |
| 27 | Zgodny z Jumbo Frames | TAK |
| 28 | Pamięci bufora pakietów | MIN. 12 MB |
| 29 | Diody LED | TAK |
| 30 | Obsługa PoE | NIE |
| 31 | Gwarancja | 2 lata producenta |
| 32 | Normy | Urządzenie musi być zgodne z polskimi normami i dopuszczone do obrotu na terenie UE |

1. **rozbudowa i modernizacja wewnętrznej instalacji sieci LAN oraz systemu ochrony serwerowni**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Opis** | **Cena jednostkowa****w zł ( z VAT)** | **ILOŚĆ (szt.)** | **CENA OFERTOWA za całość zamówienia w zł (z VAT)****kol.4 x kol.5** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Rozbudowa i modernizacja wewnętrznej instalacji sieci LAN oraz systemu ochrony serwerowni | 1.Rozbudowa i modernizacja sieci polegała będzie głównie na: - rozbudowie sieci LAN w Sali konferencyjnej o min. 5 nowych punktów dostępowych, - stworzenie nowego segmentu sieci LAN oraz instalacje min. 4 nowych punktów dostępowych w ciągach komunikacyjnych budynku urzędu na potrzeby petentów, -rozbudowę sieci LAN o min. 2 nowe punkty dostępowe w nowym pokoju obsługi petenta, -zmodernizowanie istniejącej sieci LAN w celu przywrócenia prawidłowego funkcjonowania 8 punktów dostępowych, w związku ze zmianą miejsca i sposobu obsługi petentów w USC i ewidencji ludności, -instalacja 2 punktów dostępowych, - przekonfigurowanie obecnie wykorzystywanych urządzeń sieciowych w celu realizacji ww. założeń oraz aktualizację dokumentacji sieci. 2.Modernizacja systemu ochrony serwerowni zostanie przeprowadzona poprzez zakup aktualizacji i przedłużenie licencji i gwarancji dla urządzenia fortigate.- pkt.g) w tabeli3.Inne wymagania:-prace należy wykonywać w taki sposób aby zapewnić ciągłość pracy Zamawiającego,- prace maga być wykonywane w dni powszednie po godz. 17 do godz.21 oraz w weekendy od 8 do godz. 18. Zamawiający zapewni w tych godzinach dostępność pomieszczeń dla wykonawcy. -zastosowane przewody UTP kat. 6e, Przewody muszą być umieszczone w korytach lub pod tynkiem, przy czym wykonawca stosując podtynkowe układanie przewodów musi przywrócić stan ścian i sufitów sprzed modernizacji. Przewody muszą być zakończone na jednym końcu patchpanelem a na drugim gniazdem RJ45. Wykonawca zobowiązuje się do stosowania materiałów dopuszczonych do obrotu na rynku polskim. Zobowiązuje się do stworzenia dokumentacji powykonawczej wykonanych połączeń-kabel musi spełniać wymagania minimum kategorii 6 klasa E w paśmie do 250MHz wg ISO/IEC 11801 lub normy równoważnej, z żyłami miedzianymi jednodrutowymi o średnicy 23AWG.Promienie gięcia muszą być zgodnie z normą producenta oraz powinny być zakończone w sposób trwały na8 -pozycyjnym złączu. Kable transmisyjne należy zakończyć w szafie RACK na 19” panelach rozdzielczych. -punkty dostępowe sieci LAN należy wykonać zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową uwzględniającą minimalne wymagania dla sieci określone przez Zamawiającego w niniejszym dokumencie. Punkt dostępowy w postaci gniazda teleinformatycznego RJ45 w standardzie Mosaic 45 minimum kategoria 6 klasa E należy zamontować w puszce p/t na płycie czołowej zapewniającej zgodne z normą producenta promień gięcia kabla w puszce. Kategoria gniazda musi być zgodna z kategorią użytego kabla. Gniazda muszą być wyposażone w złącza szczelinowe IDC z sekwencją 568A/B. -potencjalny wykonawca zobowiązany jest do wykonania samodzielnie pomiarów i wyceny zamawianej sieci. |  | **1** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Razem brutto za całość zamówienia ( a+b+c+d+e+f+g+h+i)** |  |

**Razem słownie:** ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Data:** …………………………….

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (podpis wykonawcy

 lub upełnomocnionej osoby do podpisania w imieniu wykonawcy)