Załącznik nr 4b do SWZ

*17/zp/24*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA OFEROWANEGO SPRZĘTU**

**Część II. Sieć**

1. Brama sieciowa 6 szt.
2. Punkt dostępowy AP 30 szt.
3. Switch 48port PoE typ 1 9 szt.
4. Switch 48port PoE typ 2 7 szt.
5. Switch 24port PoE 28 szt.
6. Switch 28port SFP 2 szt.
7. Moduł SFP typ 1 48 kpl.
8. Moduł SFP typ 2 10 kpl.

#### BRAMA SIECIOWA

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ | Brama sieciowa, firewall, kontroler sieci | Model  ….…………………….. |
| Montaż | RACK 19” | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wysokość | 1U | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obudowa | metalowa | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Diody LED | diody pracy urządzenia (włączenia, aktywności dysku, portów RJ45 oraz SFP+) | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Funkcje | * zaawansowana brama bezpieczeństwa z wbudowanym przełącznikiem sieciowym (switch) * wbudowane oprogramowanie webowe do zarządzania * funkcje IPS / IDS, DPI i AI Wi-Fi klasy korporacyjnej * redundantne WAN z przełączaniem awaryjnym i równoważeniem obciążenia * VPN między oddziałami OpenVPN i IPsec * Routing WAN i VPN oparty na zasadach | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów | * min. 8 szt. port RJ45 Gigabit Ethernet (switch) * 1 szt. WAN port RJ45 Gigabit Ethernet * 1 szt. WAN port SFP+ 10Gb/s * 1 szt. LAN port SFP+ | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| RAM | min. 4GB | …………………………… GB |
| Zasilacz | wbudowany 100-240V | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Pamięć wbudowana | przynajmniej 16GB flash | ………………………….. GB |
| Dodatkowe | 1. Slot na dyski twarde 3,5" dla NVR Storage (obsługiwane również dyski twarde 2,5") 2. Wbudowany wyświetlacz dotykowy LCD z przodu urządzenia 3. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co switche, punkty dostępowe AP i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będzie współpracować, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi, za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe wyposażenie | 1. 2 szt. Kabel SFP+ o długości 0,5m o parametrach:  * Typ złącza: SFP+ do SFP+, * EQ: pasywny, * Długość kabla: 0,5m, * Obsługiwane prędkości danych: 1 / 10 Gbps, * Kolor okładziny: czarny,  1. 1 szt. Kabel SFP+ o długości 1m o parametrach:  * Typ złącza: SFP+ do SFP+, * EQ: pasywny, * Długość kabla: 1m, * Obsługiwane prędkości danych: 1 / 10 Gbps, * Kolor okładziny: czarny,   Dostarczone kable muszą pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, switche i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracować, ze względu na potrzebę pełnej kompatybilności między urządzeniami sieciowymi, w których będzie zamontowany oraz bezawaryjnej, wysokowydajnej pracy. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | Co najmniej 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w kolumnie 3 „Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry” należy:

1. określić, czy oferowane urządzenie dla danego atrybutu „Spełnia wymagania TAK /NIE\* a Wykonawca pozostawił bez wykreślenia opcję Tak/Nie, Zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.
2. wpisać parametr, a Wykonawca nie wpisał wymaganego parametru, Zamawiający przyjmie że oferowany parametr jest równy minimalnemu parametrowi określonemu w kolumnie 2.

#### PUNKT DOSTĘPOWY AP

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ | Punkt dostępowy WLAN | Model …………………………………. |
| Zastosowanie | Wewnątrz budynków | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Typ obudowy | Zwarta, okrągła | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Kolor obudowy | biały | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Montaż | możliwość zawieszenia na ścianie/suficie (w zestawie uchwyt montażowy) | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dioda sygnalizacyjna | podświetlenie pracy od czoła produktu (kolor zmienia się od obecnego statusu urządzenia) | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Technologia | WiFi 7 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przepustowość | 2.4 GHz - 688 Mbps  5 GHz - 2882 Mbps  6 GHz - 5765 Mbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Maksymalny zakres wewnętrzny (pomieszczenie) | 183 m | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Standardy komunikacyjne | IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax/be | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wbudowane porty Gigabit Ethernet | 1x port 1/2.5 GbE RJ45 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa VLAN | Tak (802.1Q) | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Szyfrowanie/ bezpieczeństwo | PPSK, WPA, WPA-Enterprise, WPA-PSK, WPA2 i WPA3 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie | PoE+ | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługiwany zakres napięcia | 44—57V DC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | 1. technologia MIMO (2,4GHz – 2x2, 5GHz – 2x2, 6GHZ – 2x2) 2. zaawansowany QoS: Limitowanie prędkości dla użytkownika 3. izolacja ruchu gości: Tak 4. równocześnie podłączeni klienci: 300+ 5. 1 szt. wbudowanych anten 6. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, switche i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będzie współpracować, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w kolumnie 3 „Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry” należy określić, czy oferowane urządzenie dla danego atrybutu „Spełnia wymagania TAK /NIE\* a Wykonawca pozostawił bez wykreślenia opcję Tak/Nie, Zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### SWITCH 48port PoE TYP 1

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ przełącznika | Zarządzalny, Warstwa 2 i 3 | Model  …………………………………… |
| Montaż | RACK 19” | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wysokość | 1U | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów RJ45 GigabitEthernet | 48 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów SFP+ 10Gbps | 4 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Pełny dupleks | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa sieci VLAN | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Automatyczne wykrywanie PoE | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita przepustowość bez blokowania | 88 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przepustowość przełączania | 176 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zgodny z Jumbo Frames | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Kolor produktu | jasny/srebrny | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przycisk reset | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Diody LED | Działanie, Transfer danych, Link, PoE, Prędkość | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie | Wbudowany zasilacz 100 - 240 V , 50-60 Hz, 660W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa PoE | Tak, 802.3at PoE+ i 802.3bt PoE++ | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| PoE + ilość portów | 40 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| PoE ++ ilość portów | 8 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zakres napięcia | PoE: 44-57V  PoE+: 50-57V | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port | PoE+: 32W  PoE++: 64W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu | 600 W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wyposażenie | Kabel zasilający, uchwyty i śruby motażowe | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | 1. Wbudowany wyświetlacz dotykowy LCD z przodu urządzenia 2. Funkcje switcha warstwy 2 i 3 3. Ciche chłodzenie 4. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, punkty dostępowe AP i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracowały, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi, za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w kolumnie 3 „Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry” należy określić, czy oferowane urządzenie dla danego atrybutu „Spełnia wymagania TAK /NIE\* a Wykonawca pozostawił bez wykreślenia opcję Tak/Nie, Zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### SWITCH 48port PoE TYP 2

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ przełącznika | Zarządzalny, Warstwa 2 | Model …………………………………….. |
| Montaż | RACK 19” | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wysokość | 1U | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów RJ45 GigabitEthernet | 48 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów SFP+ 1Gbps | 4 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Pełny dupleks | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa sieci VLAN | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Automatyczne wykrywanie PoE | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita przepustowość bez blokowania | 52 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przepustowość przełączania | 104 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zgodny z Jumbo Frames | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Kolor produktu | jasny/srebrny | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przycisk reset | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Diody LED | Działanie, Transfer danych, Link, PoE, Prędkość | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie | Wbudowany zasilacz 100 - 240 V , 50-60 Hz, 240W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa PoE | Tak, 802.3at PoE+ | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| PoE + ilość portów | 32 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zakres napięcia | PoE: 44-57V  PoE+: 50-57V | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port | PoE+: 32W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu | 195 W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wyposażenie | Kabel zasilający, uchwyty i śruby motażowe | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | 1. Wbudowany wyświetlacz dotykowy LCD z przodu urządzenia 2. Funkcje switcha warstwy 2 3. Ciche chłodzenie, bez wentylatorów 4. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, punkty dostępowe AP i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracowały, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi, za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w kolumnie 3 „Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry” należy określić, czy oferowane urządzenie dla danego atrybutu „Spełnia wymagania TAK /NIE\* a Wykonawca pozostawił bez wykreślenia opcję Tak/Nie, Zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### SWITCH 24port PoE

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ przełącznika | Zarządzalny, Warstwa 2 | Model  …………………………………… |
| Montaż | RACK 19” | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wysokość | 1U | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów RJ45 GigabitEthernet | 24 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów SFP+ 1Gbps | 2 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Pełny dupleks | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa sieci VLAN | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Automatyczne wykrywanie PoE | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita przepustowość bez blokowania | 26 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przepustowość przełączania | 52 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zgodny z Jumbo Frames | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Kolor produktu | jasny/srebrny | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przycisk reset | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Diody LED | Działanie, Transfer danych, Link, PoE, Prędkość | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie | Wbudowany zasilacz 100 - 240 V , 50-60 Hz, 240W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa PoE | Tak, 802.3at PoE+ | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| PoE + ilość portów | 16 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zakres napięcia | PoE: 44-57V  PoE+: 50-57V | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port | PoE+: 32W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu | 95 W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wyposażenie | Kabel zasilający, uchwyty i śruby motażowe | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | 1. Wbudowany wyświetlacz dotykowy LCD z przodu urządzenia 2. Funkcje switcha warstwy 2 3. Ciche chłodzenie, bez wentylatorów 4. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, punkty dostępowe AP i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracowały, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi, za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w pozycji, w której należy wykreślić TAK lub NIE, wykonawca nie wykreśli żadnego określenia, zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### Moduł SFP typ 1

| **Atrybut** | **Atrybut** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ SFP | GBIC, Światłowód | Model ……………………………………. |
| Maksymalna szybkość przesyłania danych | 1,25 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Typ interfejsu | SFP | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Typ obsługiwanego światłowodu | Wielomodowy | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Złącze światłowodowe | Podwójne złącze LC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Maksymalny dystans transferu | 550m | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Długość fali | 850nm | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zawartość opakowania | Komplet (2 szt. modułów SFP) - dwupak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | Dostarczone moduły muszą pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa i switche wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracować, ze względu na potrzebę pełnej kompatybilności między urządzeniami sieciowymi, w których będą zamontowane oraz bezawaryjnej, wysokowydajnej pracy. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w pozycji, w której należy wykreślić TAK lub NIE, wykonawca nie wykreśli żadnego określenia, zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### SWITCH 28port SFP+

| **Atrybut** | **Wymagane minimalne parametry** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ przełącznika | Zarządzalny, Warstwa 2 i 3 | Model ……………………………………. |
| Montaż | RACK 19” | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wysokość | 1U | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów RJ45 GigabitEthernet | 0 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów SFP+ 10Gbps | 28 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Ilość portów SFP+ 25Gbps | 4 | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Pełny dupleks | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Obsługa sieci VLAN | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Całkowita przepustowość bez blokowania | 380 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przepustowość przełączania | 760 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Kolor produktu | jasny/srebrny | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Przycisk reset | Tak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Diody LED | Działanie, Transfer danych, Link | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Certyfikaty | CE, FCC, IC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zasilanie | Wbudowany zasilacz 100 - 240 V , 50-60 Hz, 100W | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Wyposażenie | Kabel zasilający, uchwyty i śruby motażowe | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | 1. Wbudowany, kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD z przodu urządzenia 2. Funkcje switcha warstwy 2 i 3 3. Dostarczone urządzenie musi pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa, punkty dostępowe AP i moduły SFP wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracowały, ze względu na potrzebę centralnego zarządzania wszystkimi urządzeniami sieciowymi, za pomocą zaimplementowanego oprogramowania webowego bramy sieciowej dostępnej w sieci LAN i w chmurze. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w pozycji, w której należy wykreślić TAK lub NIE, wykonawca nie wykreśli żadnego określenia, zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

#### Moduł SFP typ 2

| **Atrybut** | **Atrybut** | **Oferowane przez wykonawcę/oferowane parametry** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Typ SFP | GBIC, Światłowód | Model ………………………………………. |
| Maksymalna szybkość przesyłania danych | 10 Gbps | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Typ interfejsu | SFP | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Typ obsługiwanego światłowodu | Wielomodowy | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Złącze światłowodowe | Podwójne złącze LC | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Maksymalny dystans transferu | 300m | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Długość fali | 850nm | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Zawartość opakowania | Komplet (2 szt. modułów SFP) - dwupak | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Dodatkowe informacje | Dostarczone moduły muszą pochodzić od tego samego producenta co brama sieciowa i switche wymienione w niniejszej specyfikacji, z którymi będą współpracować, ze względu na potrzebę pełnej kompatybilności między urządzeniami sieciowymi, w których będą zamontowane oraz bezawaryjnej, wysokowydajnej pracy. | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |
| Gwarancja | 24 miesiące | Spełnia wymagania Tak/Nie\* |

\* niepotrzebne skreślić

Jeżeli w pozycji, w której należy wykreślić TAK lub NIE, wykonawca nie wykreśli żadnego określenia, zamawiający przyjmie dla danej pozycji określenie TAK.

Uwaga!

1. Zamawiający wymaga, aby oferowany sprzęt sieciowy: brama sieciowa, kabel SFP, punkt dostępowy AP, switch, moduł SFP, pochodziły od jednego producenta, spełniając jednocześnie minimalne wymagania opisane przez Zamawiającego. Powyższe podyktowane jest tym, iż Zamawiający posiada już środowisko sieci przewodowej i bezprzewodowej, a także dostępu gości *Guest-WiFi* oparte na switch’ach marki Ubiquity serii UniFi w wersjach Basic i Pro oraz Access Point’ach Ubiquity UniFi UAP-AC-LR i UAP-LR, centralnie zarządzanych przez bramę sieciową - Ubiquity UniFi Dream Machine Pro (UDM-PRO).
2. Ponadto wspomniane wyżej urządzenie brzegowe, dzięki zaimplementowanym modułom oraz bogatej funkcjonalności oprogramowania oprócz zarządzania siecią informatyczną i funkcji zapory, odpowiada także za kontrolę dostępu oraz telefonię stacjonarną VoIP.
3. Zamawiany nowy sprzęt opisany w niniejszej specyfikacji jest rozbudową dotychczas posiadanego środowiska oraz ma także spełniać rolę kopii zapasowej w przypadku awarii (brama sieciowa UDM-PRO) i ma być w pełni kompatybilny i zarządzalny przez oprogramowanie bramy, również z dostępem w chmurze.