

PROJEKT WYKONAWCZY- INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

1. Zakres opracowania

Projektuje się instalację internetową w oparciu o rozsiwacz internetowy o zasięgu do 300mb. Z istniejącej serwerowni z istniejącego routera internetowego należy wyprowadzić poprzez zarządzalny switch sygnał internetowy skrętką U/UTP-kat.5e 4x2x05 do rozsiwacza internetowego (punktu dostępowego), który należy zamontować na ścianie zewnętrznej istniejącego budynku na wysokości serwerowni. Skrętkę żelowaną U/UTP-kat.5e należy układać w korytku PCV (w pomieszczeniach biurowych pod sufitem lub nad sufitem podwieszanym). Przejście przez ścianę na zewnątrz wykonać przewiertem, założyć przepust fi 22 z rury RL-18, a po wyprowadzeniu skrętki przepust uszczelnić silikonem.

2. Przykładowe urządzenia:

2.1.UBIQUITI UAP-AC-M-PRO MESH AC PRO (PUNKT DOSTĘPOWY)

Mesh AC Pro to wydajny **punkt dostępowy** pracujący w pasmach 2,4 i 5 GHz. Wykorzystuje standard AC i 3x3 MIMO, dzięki czemu może uzyskać do 450 Mb/s przepustowości w paśmie 2,4 GHz oraz do 1300 Mb/s przepustowości w paśmie 5 GHz. Obudowa została przystosowana do wykorzystania na zewnątrz, w zestawie znajdują uchwyty do montażu nasłupowego i naściennego. Mesh AC Pro posiada 2 gigabitowe porty Ethernet, zasilany jest poprzez PoE 802.3af.

Oferowany produkt posiada 3 wbudowane, dookólne, dwuzakresowe anteny o zysku 8 dBi każda. Dzięki temu możliwe jest pokrycie zasięgiem dużego obszaru, zwłaszcza na zewnątrz budynków. Urządzenie doskonale sprawdzi się w miejscach, w których potrzebny jest zewnętrzny punkt dostępowy o dużym zasięgu, np. na stadionach czy kampusach. Maksymalna ilość podłączonych klientów wynosi 250.

Urządzenie pracuje pod kontrolą systemu UniFi (w wersji v5.1.1 lub nowszej) - oprogramowania umożliwiającego centralne zarządzanie wieloma punktami dostępowymi z serii UAP. Dzięki temu możliwe jest zrealizowanie wielu scenariuszy **sieci bezprzewodowej**.

Urządzenia pracują pod kontrolą oprogramowania UniFi Controller. Oprogramowanie UniFi Controller jest dołączone do każdego punktu dostępowego, a korzystanie z jego możliwości jest całkowicie bezpłatne.

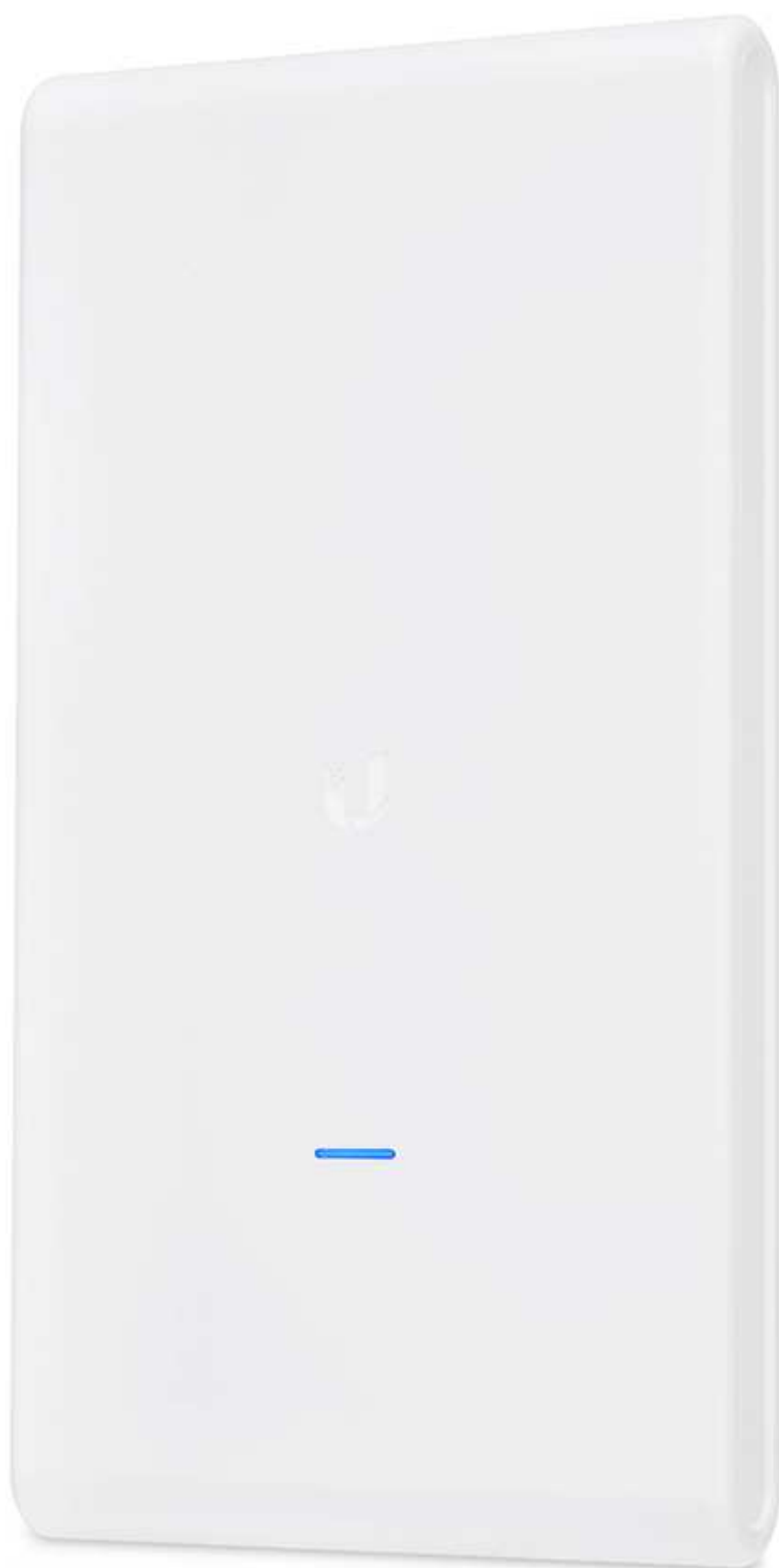
NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- praca w paśmie 2,4 i 5 GHz jednocześnie;
- 3x3 MIMO;
- kompatybilność ze standardem AC;
- przepustowość: do 450 Mb/s w paśmie 2,4 GHz, do 1300 Mb/s w paśmie 5 GHz;
- obudowa przystosowana do montażu na zewnątrz;
- montaż na słupie lub ścianie;
- 3 dookólne anteny o zysku 8 dBi każda;
- praca pod kontrolą systemu UniFi;
- zasilanie: PoE 802.3af.

SPECYFIKACJA:

UniFiMesh AC Pro	
Interfejs sieciowy	2 gigabitowe porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s
Maksymalna moc nadawcza	22 dBm

Standardy WiFi	802.11 a/b/g/n/ac
Anteny	3 dookólne, dwuzakresowe anteny Zysk 8 dBi
BSSID	Do 4 na radio
Przyciski	Reset
Zabezpieczenia	WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
Sposób zasilania	PoE 802.3af (44 - 57 V DC)
Dołączony zasilacz	Gigabitowy zasilacz PoE 48 V, 0.5 A
Maksymalny pobór mocy	9 W
Wymiary	343,2 x 181,2 x 60,2 mm
Waga	633 g
Montaż	Na ścianie lub słupie (uchwyty w zestawie)
Dopuszczalna temperatura pracy	Od -40 do 70 st. C
Dopuszczalna wilgotność powietrza	5%-95% niekondensująca
Certyfikaty	CE, FCC, IC
Zarządzanie ruchem	
VLAN	802.1Q
QoS	Limit ustawiany na użytkownika
GuestTrafficIsolation	Tak
WMM	Voice, Video, Best Effort, Background
Ilość klientów podłączonych jednocześnie	250
Przepustowość	
Standard	Przepustowość
802.11 ac	Od 6,5 do 1300 Mb/s MCS0 - MCS9 NSSS1/2/3 Szerokość kanału: 20/40/80 MHz
802.11 n	Od 6,5 do 450 Mb/s MCS0 - MCS23 Szerokość kanału: 20/40 MHz
802.11 a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s
802.11 g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mb/s
802.11 b	1, 2, 5.5, 11 Mb/s



2.2. Konfiguracji sieci WiFi należy dokonać przy pomocy zarządzanego przełącznika UBIQUITI UNIFI SWITCH, 8 PORTÓW, 150W, POE 802.3AF/AT, PASYWNE POE

Ubiquiti US-8-150W to zarządzalny przełącznik (switch) wyposażony w 8 gigabitowych portów Ethernet oraz 2 sloty na wkładki SFP. Wykorzystuje oprogramowanie UniFi, umożliwia konfigurację sieci, VLAN, a także pozwala ustalić indywidualne ustawienia dla każdego z portów (między innymi: tryb pracy, zasilanie PoE, stormcontrol czy spanningtree).

Urządzenie posiada wyjście zasilania PoE na każdym z 8 portów Ethernet. Domyślnie ustawione jest zasilanie 802.3af/at, ale w razie potrzeby można włączyć pasywne PoE 24 V. Maksymalna moc wynosi 34,2 W na port (dla PoE+). Uniwersalność zasilania PoE znacznie ułatwia rozbudowę sieci. Oferowany produkt wyróżnia się dużą przepustowością przełączania - do 20 Gb/s. Posiada wbudowany zasilacz AC/DC o mocy 150 W.

Przełącznik przystosowany jest do montażu w szafie rack, w zestawie znajdują się uszy. Dodatkowym atutem jest pasywne chłodzenie zapewniające cichą pracę.

NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

- 8 gigabitowych portów Ethernet;
- 2 sloty na wkładki SFP;
- zasilanie PoE - 802.3af/at lub pasywne PoE 24 V;
- maksymalna moc na port: 34,2 W (PoE+) / 17 W (pasywne PoE);
- łączna moc urządzenia: 150 W;
- przepustowość przełączania: 20 Gb/s;
- prędkość przekazywania: 14,88 Mpps.

SPECYFIKACJA:

US-8-150W	
Interfejs sieciowy	8x gigabit Ethernet (10/100/1000 Mb/s) 2x SFP (1 Gb/s)
Interfejs zarządzania	Ethernet, In-Band
Łączna przepustowość (non-blocking)	10 Gb/s
Przepustowość przełączania	20 Gb/s
Prędkość przekazywania	14,88 Mpps
Sposób zasilania	100 - 240 V AC / 50 - 60 Hz Uniwersalne wejście
Zasilacz	Wbudowany, AC/DC Moc 150 W
Maksymalny pobór mocy	Z zasilaniem PoE: 150 W Bez zasilania PoE: 20 W
Diody LED na port	RJ45: PoE, Speed / Link / Activity SFP: Speed / Link / Activity
Poziom głośności	34 dBa
Wymiary	204x43x235 mm
Waga	Z uszami rack: 1,7 kg Bez uszu: 1,65 kg
Ochrona ESD/EMP	24 kV
Wstrząsy i vibracje	ETSI 300-019-1.4
Dopuszczalna temperatura pracy	Od -5 do 40 st. C
Dopuszczalna wilgotność powietrza	5%-95% niekondensująca

Certyfikaty	CE, FCC, IC
PoE na port	
Interfejsy	PoE+ IEEE 802.3af/at (pary 1, 2+; 3, 6-) Pasywne PoE 24 V DC (pary 4, 5+; 7, 8-)
Maksymalna moc PoE+	34,2 W
Zakres napięcia PoE+	50 - 57 V
Maksymalna moc pasywnego PoE	17 W
Zakres napięcia pasywnego PoE	20 - 27 V

