**zał. 3c**

**Budowa infrastruktury dostępu do łącza szybkiego Internetu zgodnie z lokalnymi możliwościami** tj. Infrastruktura sieciowa: Punkt dostępowy AP wraz z montażem i przyłączem

**PUNKT DOSTĘPOWY AP:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Port Ethernet** | 1 x 10/100/1000 Mbps |
| **Przyciski fizyczne** | Reset |
| **Antena wewnętrzna** | 2.4 GHz (3dBi) zintegrowana, 5 GHz (3dBi) zintegrowana |
| **Standardy Wi-Fi** | 802.11 a/b/g/n/ac |
| **Zarządzanie i konfiguracja** | Strona WWW, dedykowane oprogramowanie |
| **Zasilanie\*** | [PoE](javascript:void(0);) - Gigabit PoE |
| **Max. pobór mocy** | 6,5 W |
| **Max. moc TX** | 2.4 GHz - 24 [dBm](javascript:void(0);), 5 GHz - 22 [dBm](javascript:void(0);) |
| **BSSID** | Min. 4 |
| **Zasięg sieci** | Min 170m (na otwartej przestrzeni) |
| **Oszczędzanie energii** | Tak |
| **Zabezpieczenia** | [WEP](javascript:void(0);), [WPA-PSK](javascript:void(0);), WPA-Enterprise ([WPA](javascript:void(0);)/[WPA2](javascript:void(0);), [TKIP](javascript:void(0);)/[AES](javascript:void(0);)) |
| **Certyfikaty** | [CE](javascript:void(0);), FCC, IC |
| **Montaż** | Naścienny / sufitowy (mocowanie w komplecie) |
| **Zaawansowane zarządzanie ruchem** | |
| [**VLAN**](javascript:void(0);) | [802.1Q](javascript:void(0);) |
| **Advanced** [**QoS**](javascript:void(0);) | Tak |
| **Izolacja sieci gościa** | Tak |
| [**WMM**](javascript:void(0);) | Voice, Video, Best Effort, and Background |
| **Liczba klientów** | 200+ |
| **Wspierane prędkości transmisji (Mbps)** | |
| **802.11ac** | 6.5 Mbps do 867 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80) |
| **802.11n** | 6.5 Mbps do 450 Mbps (MCS0 - MCS23, HT 20/40) |
| [**802.11g**](javascript:void(0);) | 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps |
| [**802.11a**](javascript:void(0);) | 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps |
| [**802.11b**](javascript:void(0);) | 1, 2, 5.5, 11 Mbps |

\*W przypadku konieczności zasilenia więcej niż 2ch punktów dostępowych w danej lokalizacji (szkole) należy zastosować odpowiedni switch PoE zachowujący parametry sieci oraz odpowiednie prędkości.

Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nieregenerowane i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta w Polsce. Urządzenia i komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.

**MONTAŻ I PRZYŁĄCZ**

Wykonawca na swój koszt dokona montażu punktów dostępowych z zachowaniem odpowiednich standardów. Punkty dostępowe należy odpowiednio rozmieścić (lokalizacje do uzgodnienia) w danej lokalizacji (szkole) oraz dokonać doprowadzenia przyłącza punktu dostępowego do najbliższego możliwego punktu rozdzielającego z zastosowaniem korytek instalacyjnych. Wszystkie przyłącza należy wykonać w kat. min 5e. Trasy prowadzenia nowego okablowania poziomego jak i pionowego należy w miarę możliwości zgrać z już istniejącymi trasami instalacyjnymi w budynku. W przypadku, gdy w danej lokalizacji istnieją już trasy możliwe do zaadoptowania należy je w miarę możliwości wykorzystać. Wszelkie prace muszą być prowadzone z wykorzystaniem obowiązujących przepisów i standardów.

Montaż punktów dostępowych powinien odbyć się do 30 dni od dnia podpisania umowy oraz być skoordynowany z instalacją tablic multimedialnych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do oprogramowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek.