

Montaż punktów dostępowych sieci bezprzewodowych w domu studenckim  
Akademik oraz Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej.

**Zadanie nr 1:**

Zamocowanie i podłączenie 43 punktów dostępowych sieci bezprzewodowych (Cisco AIR-CAP3602I-E-K9) na korytarzach w domu studenckim Akademik (ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa) w następujących lokalizacjach:

Lp.	piętro	pokój
1	0,5	Sokrates 1 (w przedsionku)
2	0,5	Pierwszy pokój w łączniku
3	2	208
4	2	214/216
5	2	275
6	2	289 (naprzeciwko 288)
7	2	295 od strony popiersia
8	3	łazienka 309 (naprzeciwko 310)
9	3	323/325
10	3	kuchnia 337 (naprzeciwko 342)
11	3	łazienka 361 (naprzeciwko 360)
12	3	373/375
13	3	pralnia 389 (naprzeciwko 392)
14	4	410
15	4	425/427
16	4	439a (serwerownia)
17	4	462
18	4	479/481
19	4	491a (serwerownia)
20	5	506
21	5	520/522
22	5	kuchnia 531 (naprzeciwko 537)
23	5	544
24	5	559/561
25	5	573 (naprzeciwko 576)
26	6	604
27	6	617
28	6	kuchnia 631 (naprzeciwko 636)
29	6	638/640
30	6	657
31	6	pralnia 671 (naprzeciwko 672)
32	7	704
33	7	717/719
34	7	serwerownia 731a

35	7	740
36	7	757/759
37	7	serwerownia 771a
38	8	804
39	8	817/819
40	8	kuchnia 831 (naprzeciwko 836)
41	8	840
42	8	857/859
43	8	871 (naprzeciwko 872)

Wskazane lokalizacje wskazują na przybliżone planowane miejsce lokalizacji punktu dostępowego na korytarzu. Punkty dostępowe powinny być montowane na suficie w odległości minimum 40 cm od ściany.

Usługa obejmuje:

1. Sprawdzenie poprawności działania istniejącego przewodu (pomiar):
  - 1.1. w przypadku błędnego pomiaru jeśli uszkodzenie jest na końcach przewodów lub miejsce uszkodzenia jest dostępne i widoczne - Wykonawca jest zobowiązany je naprawić
  - 1.2. po naprawie wykonawca powtórnie wykonuje pomiar
2. W przypadku poprawnych pomiarów:
  - 2.1. zamocowanie kitu montażowego (kit AIR-AP-BRACKET-2 dostarcza Wykonawca)
  - 2.2. zamocowanie punktu dostępowego do kitu montażowego
  - 2.3. podłączenie punktu dostępowego do sieci LAN po stronie punktu dostępowego oraz wskazanego urządzenia sieciowego – kabel łączący z gniazdem powinien być zamocowany i nie powinien zwisać
3. Zamocowanie i podłączenie każdego punktu musi być zgłoszone do Centrum Informatyzacji. Centrum Informatyzacji weryfikuje poprawność połączenia oraz możliwość zalogowania się do sieci bezprzewodowej. W przypadku konieczności wymiany patchcordów – patchordy zapewni Wykonawca.

#### **Zadanie nr 2:**

Wymiana działających 28 punktów dostępowych na posiadane przez Zamawiającego nowe punkty dostępowe w Gmachu Głównym (Plac Politechniki 1) w następujących lokalizacjach:

1. sala 326
2. sala 327
3. sala 329
4. korytarz przy sali 319
5. korytarz przy sali 144
6. sala 323a
7. sala 323
8. pokój 112
9. pokój 320
10. korytarz przy sali 226
11. sala 206
12. korytarz przy sali 419
13. sala 437a
14. sala 404
15. sala 426a
16. sala 231
17. korytarz przy Sali 412
18. korytarz przy Sali 424
19. sala 134
20. sala 307a
21. sala 315

22. hol wejściowy (prawa strona)
23. korytarz przy Sali 447
24. korytarz przy Sali 437
25. korytarz przy Sali 404
26. korytarz przy Sali 427a
27. sala 219
28. sala 301

Usługa obejmuje:

1. Punkty zamontowane w istniejących kitach montażowych:
  - 1.1. odłączenie od sieci LAN
  - 1.2. zdjęcie istniejącego punktu dostępowego z pozostawieniem istniejącego kitu montażowego
  - 1.3. montaż nowego (wymienionego) punktu
  - 1.4. podłączenie punktu dostępowego do sieci LAN
2. Punkty stojące na półkach, gzymsach itp :
  - 2.1. odłączenie od sieci LAN
  - 2.2. zdjęcie punktu dostępowego
  - 2.3. postawienie nowego (wymienionego) punktu
  - 2.4. podłączenie punktu dostępowego sieci LAN

Wymiana i podłączenie każdego punktu musi być zgłoszone do Centrum Informatyzacji. Centrum Informatyzacji weryfikuje poprawność połączenia oraz możliwość zalogowania się do sieci bezprzewodowej. W przypadku konieczności wymiany patchcordów – patchordy zapewni Wykonawca. Zdjęty punkt dostępowy ma być przekazany do Centrum Informatyzacji

#### **Ogólne wymagania dostawy materiałów i prowadzenia prac instalacyjnych**

1. Punkty dostępowe dostarcza Centrum Informatyzacji.
2. Wszystkie materiały, mocowania, akcesoria (z wyjątkiem kit AIR-AP-BRACKET-2 z Zadania 1) i urządzenia dostarczane przez Wykonawcę muszą być:
  - a. fabrycznie nowe
  - b. dopuszczone do użytku na terenie Unii Europejskiej.
  - c. wszystkie elementy okablowania muszą pochodzić od jednego producenta.
  - d. posiadać atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie
  - e. przechowywane i instalowane w warunkach określonych przez producenta.
3. Prace będą prowadzone w terminie ustalonym z Zamawiającym. Zamawiający przewiduje, że część prac będzie prowadzona poza godzinami pracy biurowej (po uzgodnieniu z Zamawiającym).
4. Wszystkie prace muszą być zrealizowane w terminie do czterech tygodni od dnia zawarcia umowy, nie później jednak niż do 20 września 2024 r.
5. Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami technicznymi oraz BHP
6. Wykonawca naprawi wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzenia prac montażowych (doprowadzi do stanu istniejącego).
7. Wykonawca zobowiązuje się utrzymywać ład i porządek na terenie wykonywanych prac oraz usuwać na bieżąco zbędne materiały, odpady i śmieci.
8. Wykonawca przygotowuje dokumentację powykonawczą, która ma zawierać:
  - a. przebiegi ew. wykonanych tras kablowych, schematów połączeń, pomiarów wykonanego okablowania
  - b. pomiary okablowania mają być wykonane przy użyciu certyfikowanych i skalibrowanych urządzeń
  - c. pomiary parametrów okablowania miedzianego mają zawierać, co najmniej:
    - i. długość linii
    - ii. tłumienność zbliżno – przenikową (NEXT)
    - iii. przesłuchy obce (ANEXT, PSA-ACRF)

- iv. tłumienność odbić (Return Loss)
- v. rezystancję linii
- vi. opóźnienie propagacji
- vii. różnicę opóźnień

9. Wszystkie ew. nowo wykonane przewody muszą zostać podpisane w sposób jednoznaczny identyfikujący ich oba końce. Opisy należy umieszczać na patchpanelach oraz gniazdach.