

# Technologie Sieciowe 2 - Projekt

Krzysztof Agieńczyk, 225970

Bartosz Rodziewicz, 226105

## Terminy oddania etapów:

- Etap 1 - 07.11.2017
- Etap 2 - 05.12.2017
- Etap 3 - 16.01.2018

## Wstęp

Projekt polega na zaprojektowaniu lokalnej sieci komputerowej dla dużego przedsiębiorstwa, w naszym przypadku jest to **Agencja Turystyczna**. W budynkach należących do przedsiębiorstwa zostało zainstalowane okablowanie strukturalne (kat. 6) wraz z niezbędnymi szafami teleinformatycznymi. Przedsiębiorstwo posiada także wszystkie urządzenia końcowe (serwery, drukarki, komputery, kamery IP, itp.), które należy podłączyć do sieci. Zakres projektu obejmuje opracowanie projektu logicznego sieci, projektu VLAN, wybór technologii sieciowej i urządzeń sieciowych oraz podstawową konfigurację urządzeń, tak aby zapewnić prawidłowe i niezawodne działanie sieci.

## Inwentaryzacja zasobów: sprzętu, aplikacji, zasobów ludzkich

### Inwentaryzacja sprzętu

Liczba komputerów pracowników	Bud. 1 p. 1	Bud. 1 p. 2	Bud. 1 p. 3	Bud. 1 p. 4	Bud. 2 p. 1
Sprzedawcy	30	22	43	58	66
Konsultanci	53	24	75	9	10
Księgowość	37	46	63	57	57
Liczba drukarek	2	3	1	1	3
Liczba punktów dostępowych Wi-Fi	0	2	2	0	0
Liczba urządzeń bezprzewodowych	0	8	9	0	0

### Serwery lokalne

Firma posiada dwa serwery lokalne

### Punkty dystrybucyjne

Oznaczenie	Lokalizacja	Podłączone punkty abonenckie
MDF	Bud. 1, p. 1	Bud. 1, p. 1
IDF1	Bud. 1, p. 4	Bud. 1, p. 2, 3, 4
IDF2	Bud. 2, p. 1	Bud. 2

### Połączenie między budynkami

Firma znajduje się w dwóch budynkach, których odległość od siebie wynosi 274m. Budynki połączone są łączem optycznym wielomodowym.

### Inwentaryzacja aplikacji

Pracownicy będą korzystać z następujących aplikacji:

- Przeglądarka
- Wideokonferencja

- VoIP
- Klient FTP
- Komunikator
- Praca w chmurze
- Poczta

## Inwentaryzacja zasobów ludzkich

Grupa robocza	Bud. 1 p. 1	Bud. 1 p. 2	Bud. 1 p. 3	Bud. 1 p. 4	Bud. 2 p. 1	Razem
Sprzedawcy	30	22	43	58	66	<b>219</b>
Konsultanci	53	24	75	9	10	<b>171</b>
Księgowość	37	46	63	57	57	<b>260</b>

## Analiza potrzeb użytkowników – wymagania zamawiającego

### Wymagania dot. przepływów pomiędzy pracownikami a serwerami lokalnymi

Transfer do serwerów lokalnych i drukarek (down \ up) [kb/s]

Grupa rob. / Serwer	Serwer1	Serwer2	Drukarka
Sprzedawcy	500\600	0\0	10\190
Konsultanci	0\0	0\0	10\140
Księgowość	250\900	0\0	10\120
Wi-Fi	200\200	0\0	10\170

### Prognozowany ruch do Internetu z posiadanych przez firmę serwerów internetowych

Transfer do/z Internetu na jedną sesję (internautę) [kb/s]

Serwery internetowe	Do Internetu	Z Internetu	Liczba jednoczesnych sesji
Serwer WWW	140	30	44
Serwer FTP	380	60	15

### Wymagania dot. przepływów generowanych przez aplikacje użytkownika z/do internetu

Transfer z/do Internetu (down \ up) [kb/s]

Grupa rob./Aplikacja	Przeglądarka	Wideokonferencja	VoIP	Klient FTP	Komunikator	Praca w chmurze	Poczta
Sprzedawcy	0\0	40\40	20\20	45\18	15\15	27\44	19\14
Konsultanci	0\0	40\40	20\20	51\17	15\15	25\46	23\15
Księgowość	0\0	40\40	20\20	0\0	15\15	0\0	22\30
Wi-Fi	56\10	40\40	20\20	0\0	0\0	60\26	24\29

## Założenia projektowe

1. Projekt zostanie wykonany w technologii GigabitEthernet
2. Zostaną wykonane sieci wirtualne VLAN, w celu ułatwienia komunikacji między pracownikami jednego działu, pracującymi w różnych budynkach
3. Stworzone zostaną 4 punkty dostępowe WiFi, w celu zapewnienia możliwości obsługi bezprzewodowych urządzeń biurowych
4. Infrastrukturę planujemy oprzeć na urządzeniach firmy CISCO, z uwzględnieniem sprzętu będącego już w posiadaniu firmy
5. Komputery zostaną wyposażone we wszelkie potrzebne oprogramowanie (konsultowane z klientem), którego koszt zostanie wliczony do kosztorysu projektu