

# Biuro rachunkowe

Autorzy:  
Damian Filipowicz  
Krzysztof Łuczak

## 1. Ogólna charakterystyka przedsiębiorstwa

Biuro rachunkowe oferujące usługi doradztwa finansowego, księgowości oraz pomocy w zakresie analizy finansowej. Siedziba mieści się w jednym dwu-piętrowym budynku. Działy i stanowiska wchodzące w skład kadry:

- Dział ekonomistów (18 osób)
- Dział sprzedaży (3 osoby)
- Dział IT
  - Administratorzy (4 osoby)
  - Specjaliści ds. Bezpieczeństwa (2 osoby)
- Dział obsługi
  - Sekretariat (2 osoby)
  - Ochrona (9 osób)
  - Pracownik sprząający (1 osoba)

## 2. Opis i schemat poglądowy budynku

### Opis

Budynek znajduje się w strefie przemysłowej na obrzeżach dużego miasta. Dookoła w sąsiedztwie są budynki biurowe. Sama ziemia jest terenem nizinny. W pobliżu znajdują się drzewa i krzewy. Drzewa rosną na tyle blisko że w przypadku obalenia mogą uszkodzić dach i część budynku. Tereny nie są zagrożone lokalnymi podtopieniami.

Wymiary budynku 55m X 16 M łącznie daje powierzchnię 880 metrów kwadratowych.

Budynek posiada

- Media (prąd, woda, kanalizacja)
- Sieć telefoniczną
- Sieć internetową

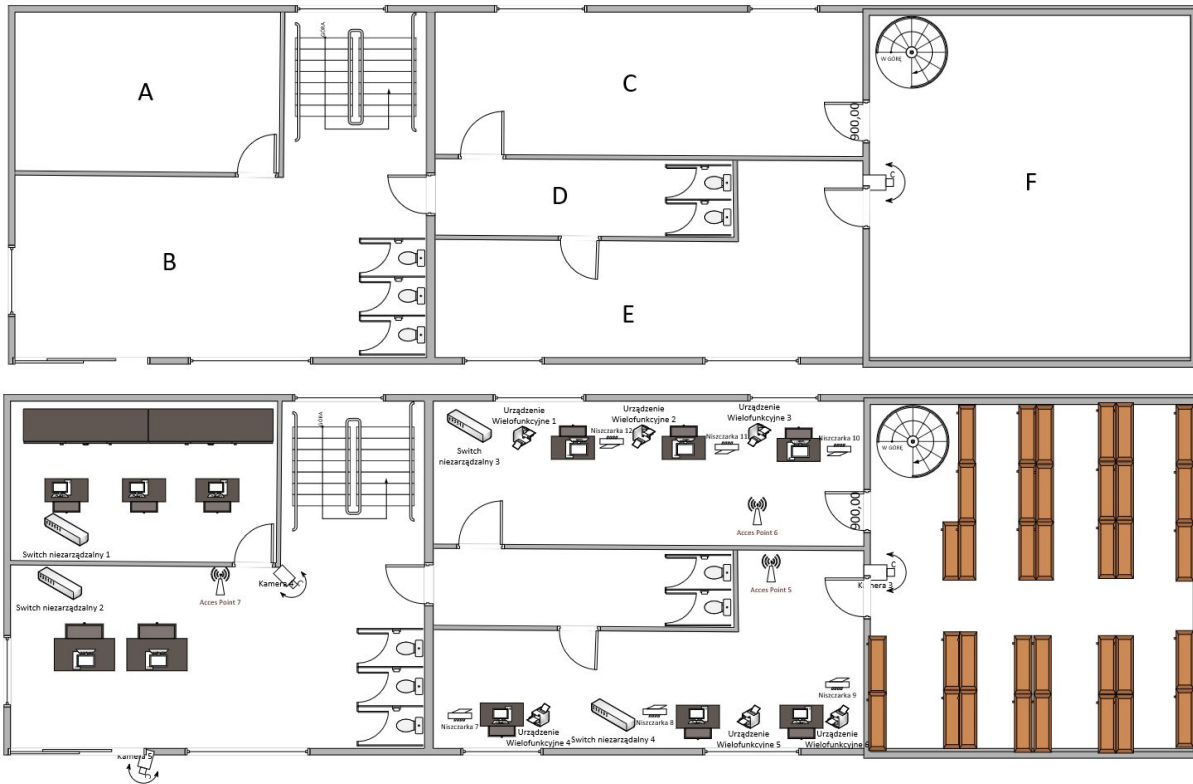
### Schemat

Budynek składa się z dwóch pięter.

Parter, w którym mieści się:

- Sekretariat (B)
- Pomieszczenie ochrony (A)
- Dwa pomieszczenia z ekonomistami (C, E)

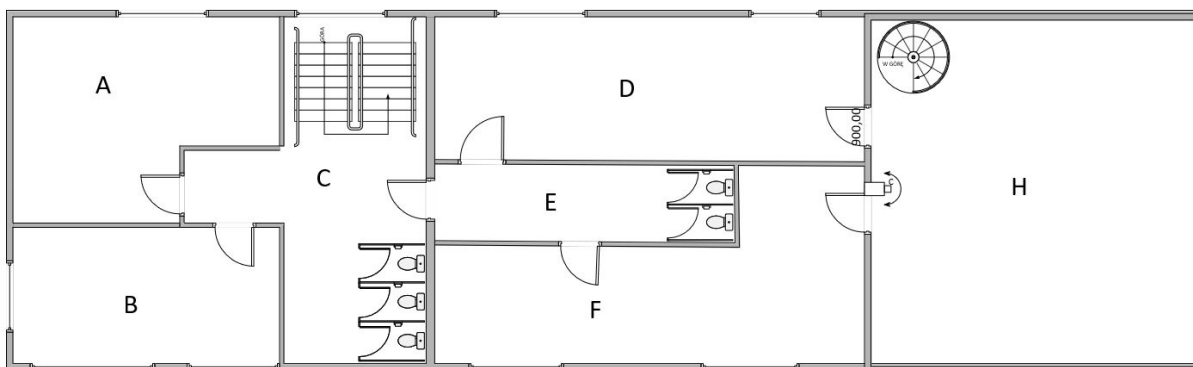
- Archiwum (F)
- Toalety (B, D)

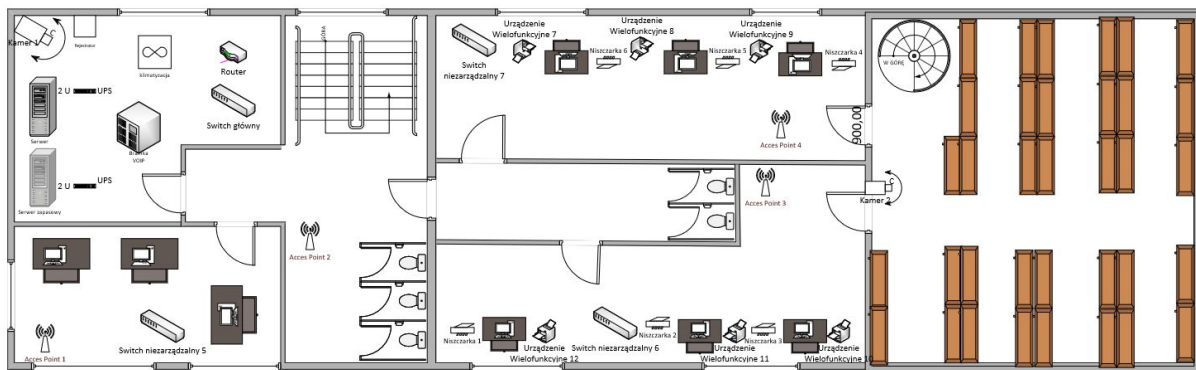


Rysunek 1. Plan parteru

Pierwsze piętro w którym mieści się:

- Pomieszczenie administratorów oraz specjalistów ds. Bezpieczeństwa (B)
- Serwerownia (A)
- Dwa pomieszczenia ekonomistów (D, F)
- Archiwum (H)
- Toalety (C, E)





Rysunek 2. Plan pierwszego piętra

### 3. Lista urządzeń i oprogramowania

#### Sprzęt informatyczny

- Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka i skaner) - Canon PIXMA G3400 - w ilości 12
  - w każdym pokoju z ekonomistami,
  - podłączone do sieci,
- Niszczarka - ProfiOffice PIRANHA EC 7 CC - w ilości 12
- Każdy pracownik (działy IT, ekonomistów, sekretariat, sprzedaż) posiada - w ilości 21
  - Komputer stacjonarny (Intel i5, 8 GB RAM, Dysk HDD 1TB)
  - Klawiatura, mysz, monitor
  - Telefon VoIP - Cisco CP-7940G - w ilości 14
  - Karta magnetyczna
- Pracownicy działu IT dodatkowo posiadają
  - Służbowy laptop - DELL Inspiron 5567 - w ilości 6
    - 6 licencji Windows 10
- Sprzęt serwerowy
  - Serwery
    - Pierwszy serwer (główny)
      - Płyta główna: Intel S2600CP4
      - Intel Xeon e5-2603 v2 - 8 rdzeni
      - RAM DDR3 128 GB
      - Dyski SSD o łącznej pojemności 40 TB
    - Drugi serwer (backup)
      - Płyta główna: Intel S2600CP4
      - Intel Xeon e5-2603 v2 - 8 rdzeni
      - RAM 16 GB
      - Dyski HDD o łącznej pojemności 10 TB
  - Router Cisco RV325
  - Switch główny Cisco SG300-52
  - Bramka VoIP Grandstream HT704
  - Switch niezarządzalny - Cisco SB SF100D-16EU - w ilości 7
    - w każdym pokoju

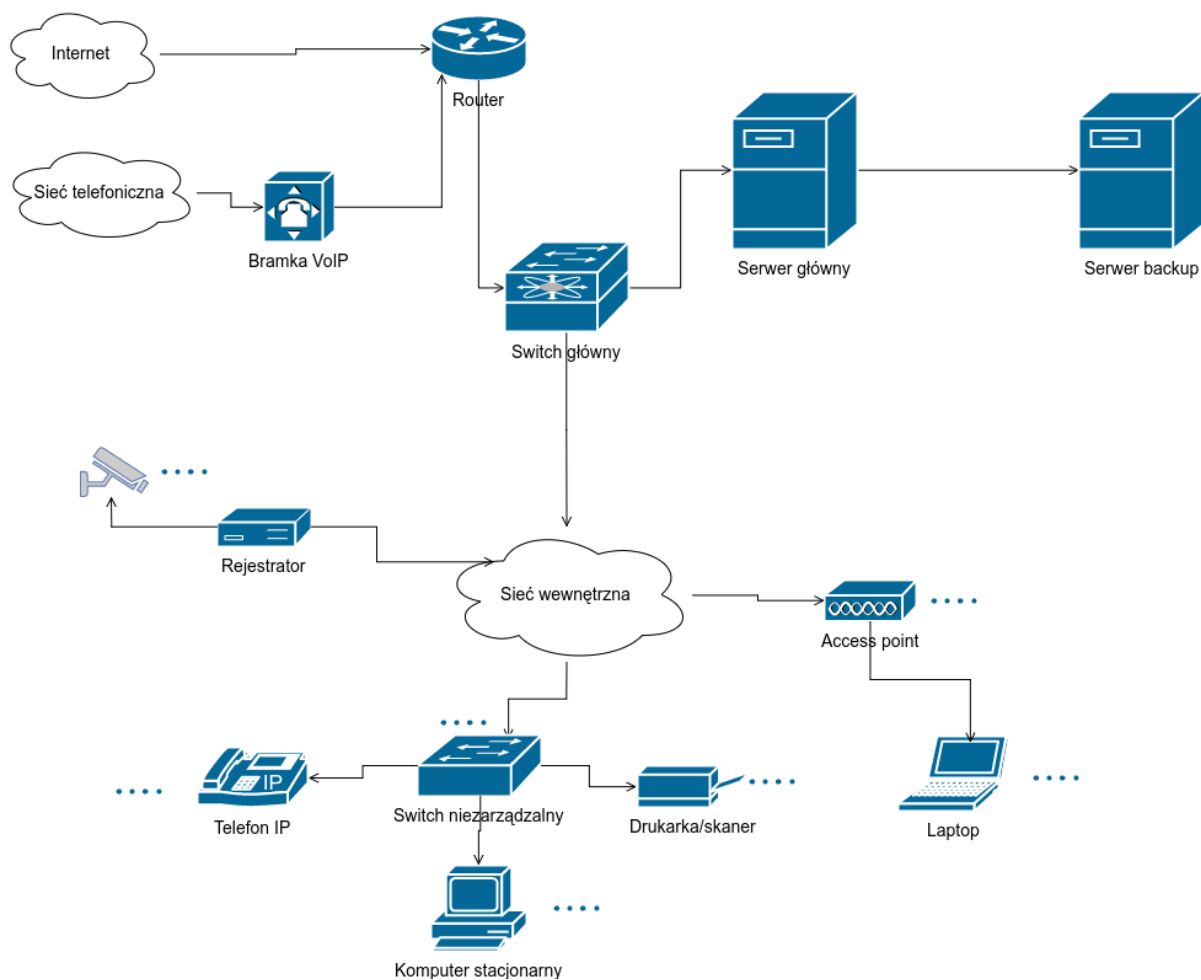
- Access Point Asus RP-AC87 - w ilości 7
- Okablowanie
  - Między serwerami - 1 Gb/s
  - W sieci firmowej - 100 Mb/s
- Klimatyzacja pomieszczenia - LG P12EN
- UPS VOLT Micro 1200 - w ilości 2
  - Dostarczają energii przez 3 godziny
- Monitoring
  - Rejestратор BCS-P-QDVR0801ME z dyskiem HDD 2 TB
  - 5 kamer - LV-IP2301IP
  - Okablowanie
- Kopia zapasowa
  - Taśmy magnetyczne
- Oprogramowanie
  - Komputery pracowników działu ekonomistów
    - Windows 10 - w ilości 18
    - Pakiet Office 2016 - w ilości 18
    - Pakiet Insert GT - w ilości 18
    - Windows Defender - w ilości 18
  - Komputery sekretariatu i działu sprzedaży
    - Windows 10 - w ilości 3
    - Pakiet Office 2016 - w ilości 3
    - Windows Defender - w ilości 3
  - Oprogramowanie serwera i wykorzystywane technologie
    - Linux Ubuntu 16.04 LTS z OpenStack (umożliwia wirtualizację dowolnego systemu)
    - Bazy danych MSSQL
    - Bazy danych MySQL
    - OpenVPN
    - Windows Server 2016 - w ilości 5 licencji
    - Linux Debian 8
    - Pakiet Insert GT - w ilości 18 licencji
    - Pakiet Office 2016 - w ilości 25 licencji
    - System pocztowy - Exim i Dovecot
      - Roundcube jako klient poczty w przeglądarce
    - Serwer backup
      - Linux Ubuntu 16.04 LTS

## 4. Opis i schemat sieci informatycznej

Składowe sieci (3 kropki oznaczają możliwość istnienia wielu urządzeń)

- Router główny, do którego podłączony jest światłowód od ISP oraz bramka VoIP
- Switch główny, który łączy serwery z resztą sieci
- Istnieje 5 sieci wirtualnych

- Router, bramka VoIP, switch główny
  - Adres sieci: 192.168.0.0
  - Maska: 255.255.255.0
- Switch główny, serwer główny
  - Adres sieci: 192.168.1.0
  - Maska: 255.255.255.0
- Switch główny, access pointy, urządzenia podłączone przez WiFi
  - Adres sieci: 192.168.2.0
  - Maska: 255.255.255.0
- Switch główny, rejestrator
  - Adres sieci: 192.168.3.0
  - Maska: 255.255.255.0
- Switch główny, urządzenia podłączone do switchy niezarządzalnych
  - Adres sieci: 192.168.4.0
  - Maska: 255.255.255.0
- Dostęp do serwera backupu odbywa się poprzez lokalny interfejs serwera głównego
  - Interfejs uruchamia się w nocy podczas tworzenia kopii oraz gdy administrator ręcznie go włączy. Adresacja między serwerami jest statyczna.
- Rejestrator nagrywania obraz w trybie nadpisywania
  - Rozmiar dysku (2TB) powinien wystarczyć na miesiąc
- Serwer główny z oprogramowaniem OpenStack umożliwia tworzenie wirtualnych systemów - w firmie istnieją wirtualne systemy Windows Server 2016 oraz Linux Debian 8.

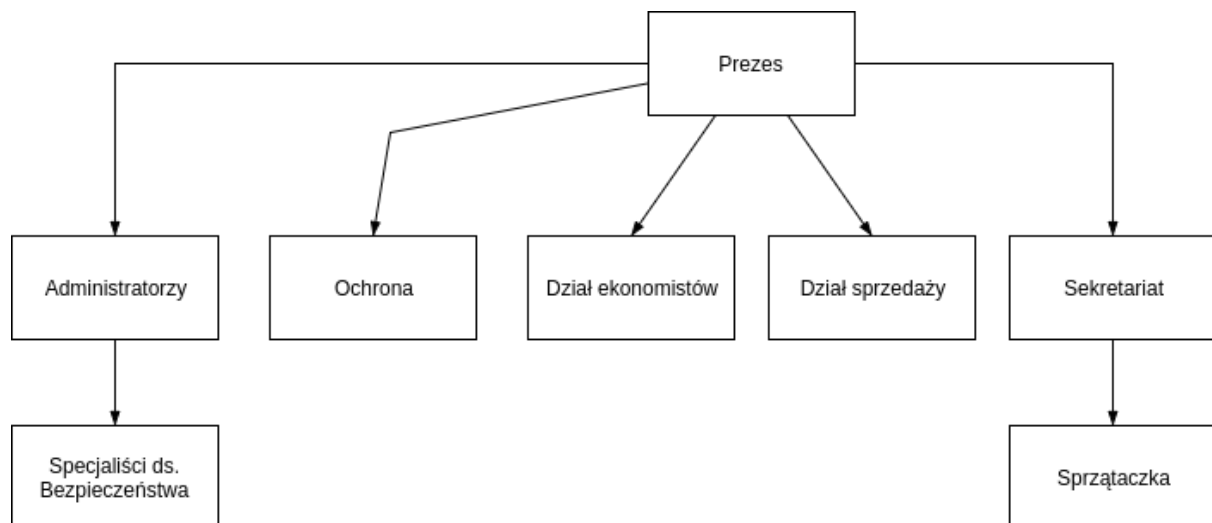


Rysunek 3. Schemat sieci

## 5. Organizacja pracy

Firma korzysta z firmy zajmującej się archiwizowaniem danych. Przechowuje w niej dane klientów starsze niż 5 lat. Pracownicy ochrony oraz sprzątaczką również są wynajmowani przez firmy trzecie. W firmie pracuje łącznie 30 osób. Biuro jest otwarte w godzinach 6:00-22:00 Hierarchia pracowników wygląda następująco:

- Prezes
  - Administratorzy
    - Specjaliści ds. Bezpieczeństwa
  - Ochrona
  - Sekretariat
    - Sprzątaczką
  - Dział ekonomistów
  - Dział sprzedaży



Pracownicy w ciągu dnia zmieniają się w następujących godzinach:

- Administratorzy pracują w zmianach 6:00-14:00 i 14:00-22:00
- Bezpieczni pracują w zmianach 6:00-14:00 i 14:00-22:00
- Ochrona pracuje całodobowo w zmianach 12h z 24h przerwą, pracownicy ochrony zmieniają się w godzinach 4:00 i 16:00
- Pracownicy sekretariatu pracują od 8:00- 16:00
- Dział ekonomistów pracują w zmianach 6:00-14:00 i 14:00-22:00
- Dział sprzedaży pracują w zmianach 6:00-14:00 i 14:00-22:00
- Sprzątaczką przychodzi w dni niedziela, wtorek czwartek o godzinie 22:00

## 6. Przechowywane dane

Firma przechowuje

- Dane finansowe klientów - pliki PDF, DOCX, pliki specyficzne dla programu Insert GT, bazy danych
- Dane personalne klientów
- Nagrania z monitoringu (miesiąc wstecz)
- Kopia zapasowa
  - Kompresowana
  - Codziennie różnicowa dla danych klientów (raz w tygodniu pełna)
  - Codziennie przyrostowa dla monitoringu
  - Codziennie pełna kopia konfiguracji urządzeń

Przyrost danych

Tygodniowy przyrost danych oscyluje w okolicach 1 GB danych + kopia zapasowa około 500 MB. Kopia danych klientów z ostatniego roku trzymana jest na serwerze backupu. Kopie dalsze znajdują się na taśmach magnetycznych w archiwum - dodatkowo te, które tego wymagają są drukowane. Dane w archiwum przechowywane są przez 5 lat po tym okresie dane są przenoszone do osobnego archiwum.