PROJEKT LOKALNEJ SIECI KOMPUTEROWEJ

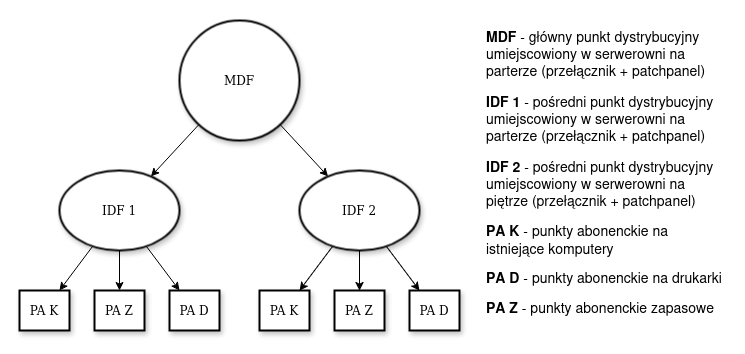
# Specyfikacja projektu lokalnej sieci komputerowej

1. Informacje ogólne:
2. Podstawą opracowania jest analiza potrzeb zleceniodawcy.
3. Założenia:

* Punkty abonenckie będą wyposażone w podwójne natynkowe gniazda RJ-45,
* Sieć powinna być podzielona na dwie podsieci: jedna podsieć na każde piętro.

1. Opis strukturalnej lokalnej sieci komputerowej:  
     
   Zostaną tu uwzględnione wymagania co do rozmieszczania punktów abonenckich w zależności od liczby urządzeń (z zapasem), topologia fizyczna sieci, użyty rodzaj okablowania i opis technologii.
2. Punkty abonenckie to podwójne natynkowe gniazda RJ-45 (cztery gniazda na każde pomieszczenie - dwa na komputery, jedno na drukarkę, a jedno w zapasie).
3. Punkty dystrybucyjne będą wyposażone w szafy typu rack, w których zostaną umieszczone urządzenia pasywne, urządzenia aktywne lokalnej sieci komputerowej, organizery przewodów oraz listwy zasilające.
4. Topologia projektowanej sieci lokalnej to rozszerzona gwiazda. Każdy punkt abonencki jest połączony z pośrednim punktem dystrybucyjnym przewodem typu skrętka kategorii 5e, a punkty pośrednie połączone są z głównym punktem dystrybucyjnym skrętką kategorii 6.
5. System okablowania musi być systemem otwartym, niezależnym od producentów sprzętu sieciowego i komputerowego, i musi być zgodny z normą TIA/EIA 568, 569 (norma amerykańska), EN 50173 (norma europejska) i PN-EN 50174 (norma polska).
6. Oznakowanie punktów abonenckich oraz patchpaneli zostanie wykonane zgodnie z ustalonym systemem.
7. Główne ciągi przewodów będą prowadzone w kanałach kablowych PCV o wymiarach 25x40.
8. Do serwerowni będzie doprowadzony przewód światłowodowy z dostępem do internetu.

Projekt struktury logicznej lokalnej sieci komputerowej jest przedstawiony poniżej:



Liczbę punktów abonenckich w poszczególnych pomieszczeniach przedstawiona jest w poniższej tabeli:

|  | PA K | PA D | PA Z | Razem PA | Liczba gniazd |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IDF 1 | 10 | 5 | 5 | 20 | 10 |
| IDF 2 | 10 | 5 | 5 | 20 | 10 |
| Razem: | 20 | 10 | 10 | 40 | 20 |

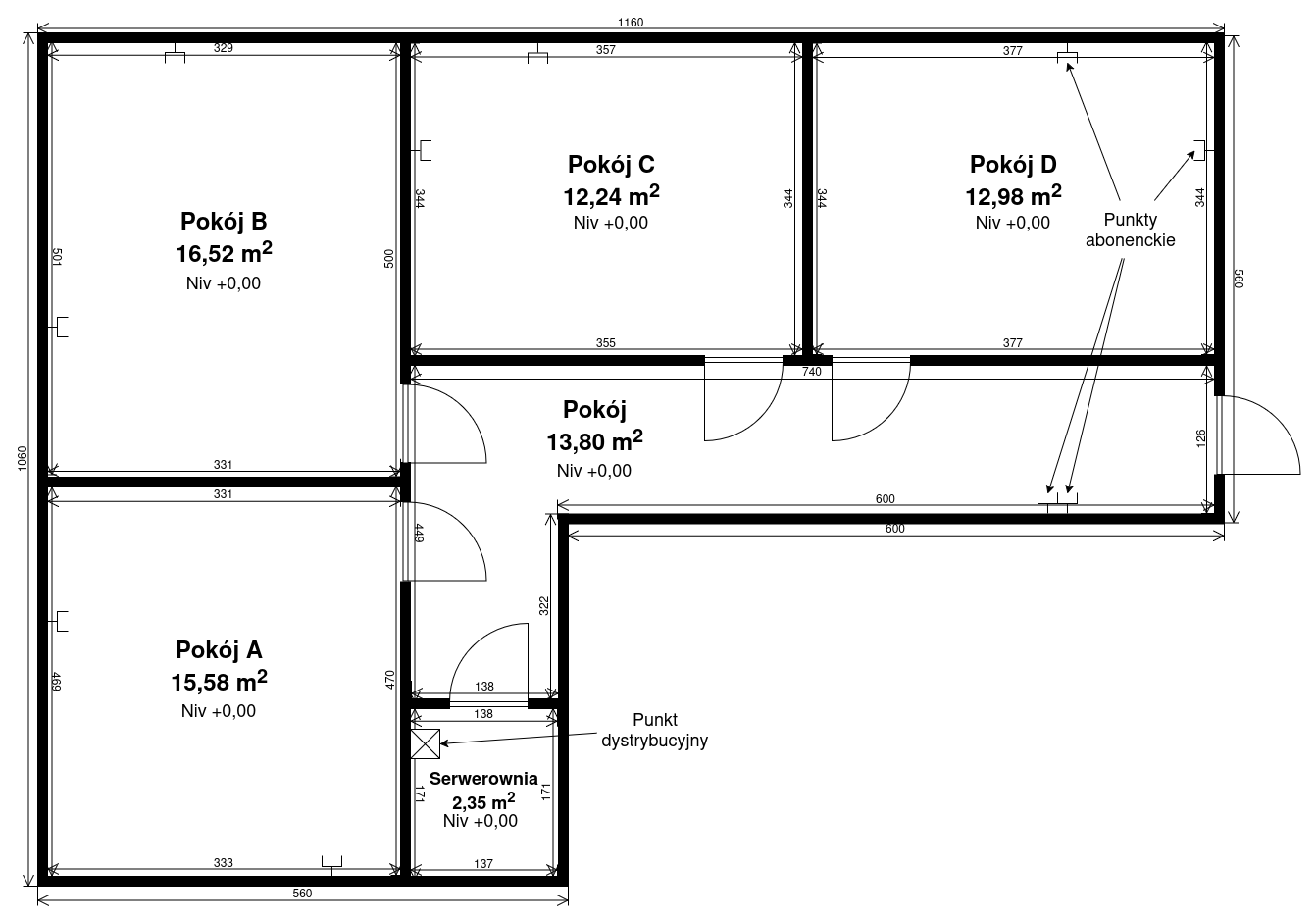
# 

# 2. Określenie rozmieszczenia punktów rozdzielczych i abonenckich

2.1. Zestawienie gniazd do zainstalowania w każdym pomieszczeniu:

| Pom. | Liczba gniazd | | Suma |
| --- | --- | --- | --- |
| PARTER | PIĘTRO |
| Pokój | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 20 |
| Pokój A | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) |
| Pokój B | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) |
| Pokój C | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) |
| Pokój D | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) | 2 gniazda (4 porty - dwa komputery, zapasowy, drukarka) |

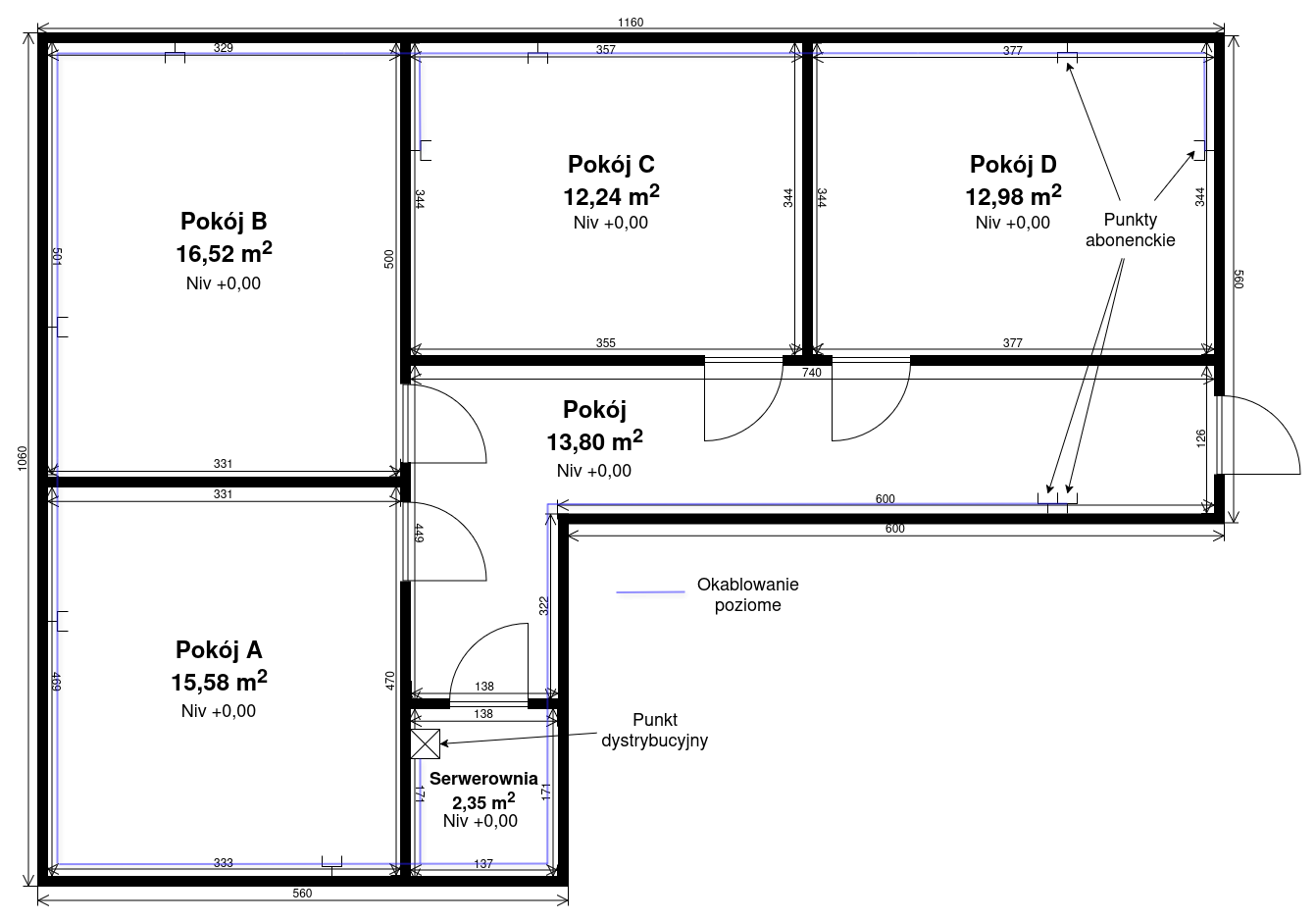
2.2. Rozmieszczenie punktów dystrybucyjnych oraz abonenckich na parterze i piętrze:



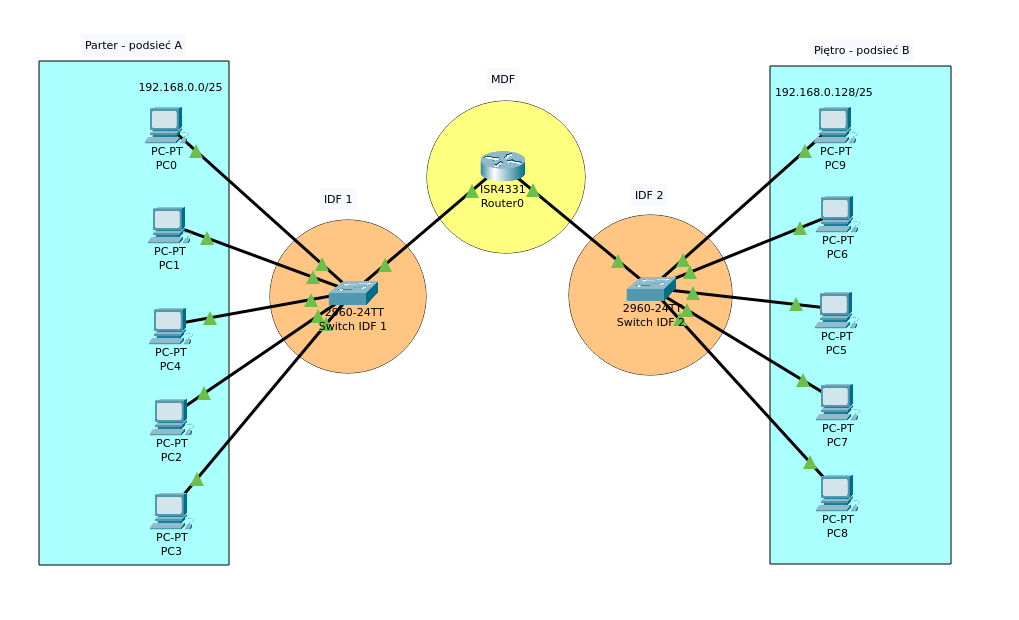
2.3 Oznakowanie punktów abonenckich:

| Pom. | PARTER | | PIĘTRO | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr gniazda 2x RJ-45 | Nr punktu abonenckiego | Nr gniazda 2x RJ-45 | Nr punktu abonenckiego |
| Pokój | 01-01  (nr kondygnacji: 0, nr punktu dystrybucyjnego: 1, kolejny nr gniazda: 01) | 01-1-01 (nr kondygnacja: 0, nr punktu dystrybucyjnego: 1, numer patchpanelu 1, nr gniazda w patchpanelu 01)  01-1-02 | 12-01 | 12-1-01  12-1-02 |
| 01-02 | 01-1-03  01-1-04 | 12-02 | 12-1-03  12-1-04 |
| Pokój A | 01-03 | 01-1-05  01-1-06 | 12-03 | 12-1-05  12-1-06 |
| 01-04 | 01-1-07  01-1-08 | 12-04 | 12-1-07  12-1-08 |
| Pokój B | 01-05 | 01-1-09  01-1-10 | 12-05 | 12-1-09  12-1-10 |
| 01-06 | 01-1-11  01-1-12 | 12-06 | 12-1-11  12-1-12 |
| Pokój C | 01-07 | 01-1-13  01-1-14 | 12-07 | 12-1-13  12-1-14 |
| 01-08 | 01-1-15  01-1-16 | 12-08 | 12-1-15  12-1-16 |
| Pokój D | 01-09 | 01-1-17  01-1-18 | 12-09 | 12-1-17  12-1-18 |
| 01-10 | 01-1-19  01-1-20 | 12-10 | 12-1-19  12-1-20 |

# 3. Schemat okablowania poziomego na obu kondygnacjach



# 4. Projekt logiczny sieci



# 4. Zestawienie wyposażenia szaf typu rack w punktach dystrybucyjnych

| Numer punktu dystrybucyjnego | Rozmiar i typ szafy | Zawartość i rozmiar (U) | Liczba sztuk |
| --- | --- | --- | --- |
| Główny | 42U, stojąca | * organizer poziomy przewodów * 19”/1U, grzebieniowy, * listwa zasilająca - 1U * półka na dokumentację - 1U * przełącznik Gigabit Ethernet 8-portowy RJ-45 - 1U * router - 1U * serwer - 2U * zasilacz awaryjny UPS - 2U | 1  1  1  1  1  1  1  1 |
| 1 (pośredni) | 9U, wisząca | * patchpanel 19”/1U kat. 6, ekranowany, 24-portowy * organizer poziomy przewodów 19”/1U, grzebieniowy * listwa zasilająca - 1U * przełącznik Gigabit Ethernet 24-portowy - 1U | 1  1  1  1 |
| 2 (pośredni) | 9U, wisząca | * patchpanel 19”/1U kat. 6, ekranowany, 24-portowy * organizer poziomy przewodów 19”/1U, grzebieniowy * listwa zasilająca - 1U * przełącznik Gigabit Ethernet 24-portowy - 1U | 1  1  1  1 |