

PROJEKT LOKALNEJ SIECI KOMPUTEROWEJ

1. Specyfikacja projektu lokalnej sieci komputerowej

I. Informacje ogólne:

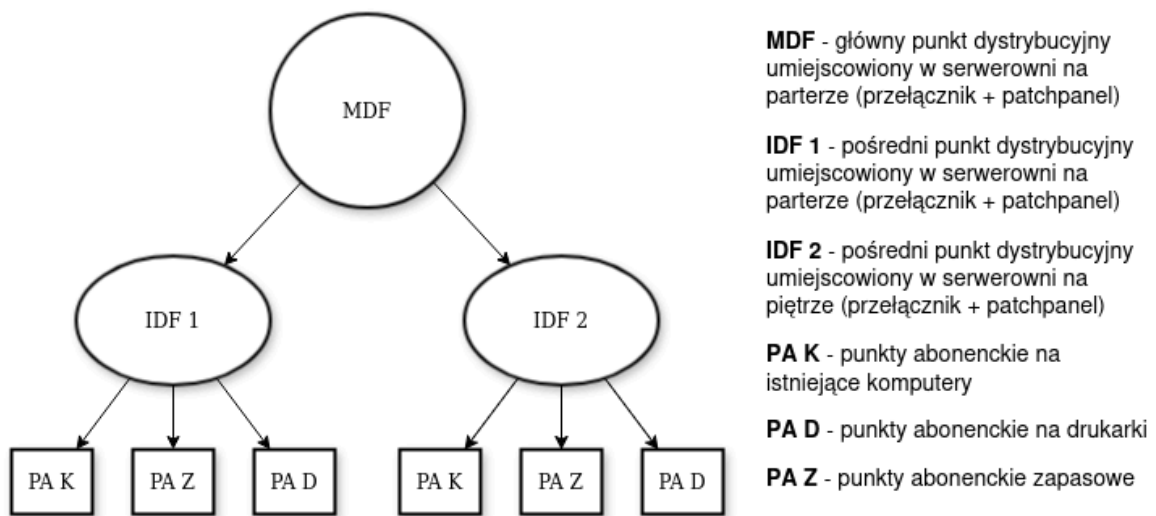
- a) Podstawą opracowania jest analiza potrzeb zlecniodawcy.
- b) Założenia:
 - Punkty abonenckie będą wyposażone w podwójne natynkowe gniazda RJ-45,
 - Sieć powinna być podzielona na dwie podsieci: jedna podsieć na każde piętro.

II. 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.

- a) Punkty abonenckie to podwójne natynkowe gniazda RJ-45 (cztery gniazda na każde pomieszczenie - dwa na komputery, jedno na drukarkę, a jedno w zapasie).
- b) Punkty dystrybucyjne będą wyposażone w szafy typu rack, w których zostaną umieszczone urządzenia pasywne, urządzenia aktywne lokalnej sieci komputerowej, organizery przewodów oraz listwy zasilające.
- c) 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 skrętka kategorii 6.
- d) 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).
- e) Oznakowanie punktów abonenckich oraz patchpaneli zostanie wykonane zgodnie z ustalonym systemem.
- f) Główne ciągi przewodów będą prowadzone w kanałach kablowych PCV o wymiarach 25x40.
- g) 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:

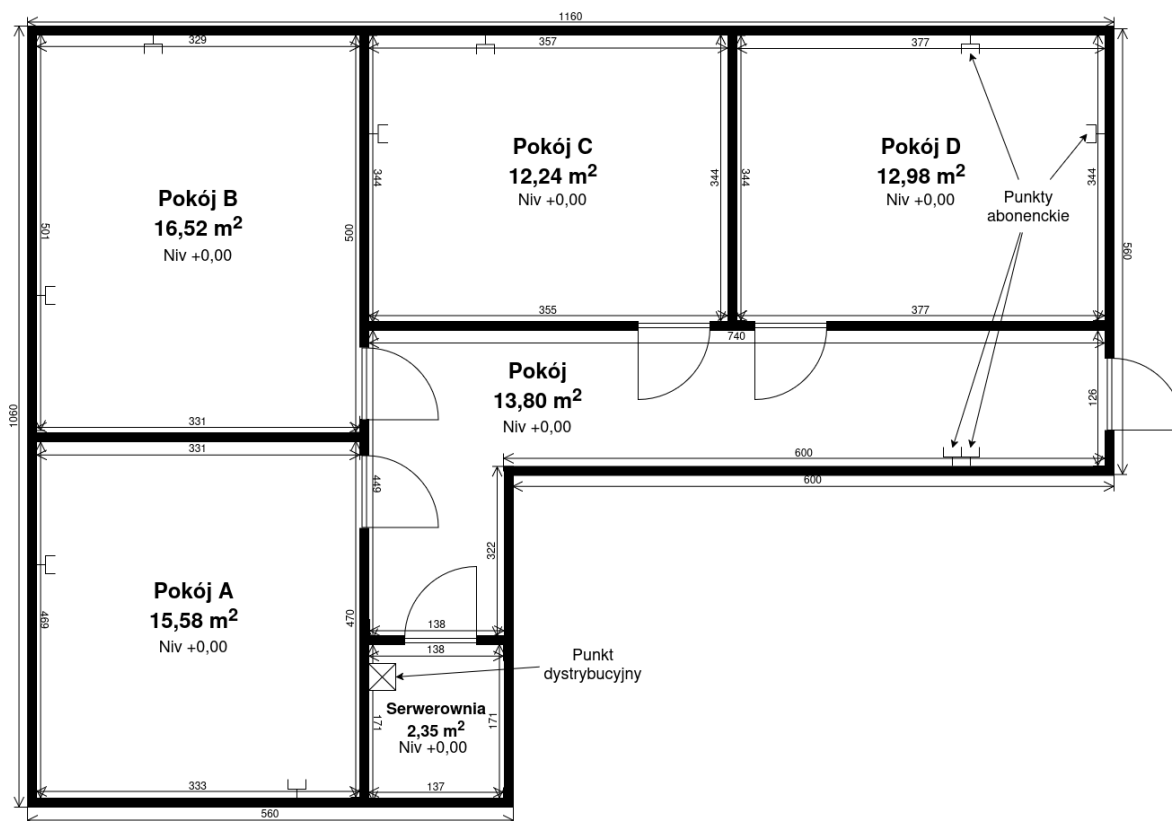
	PA K	PA D	PA Z	Razem PA	Liczba gniazd
IDF 1	10	5	5	20	10
IDF 2	10	5	5	20	10
Razem:	20	10	10	40	20

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)	

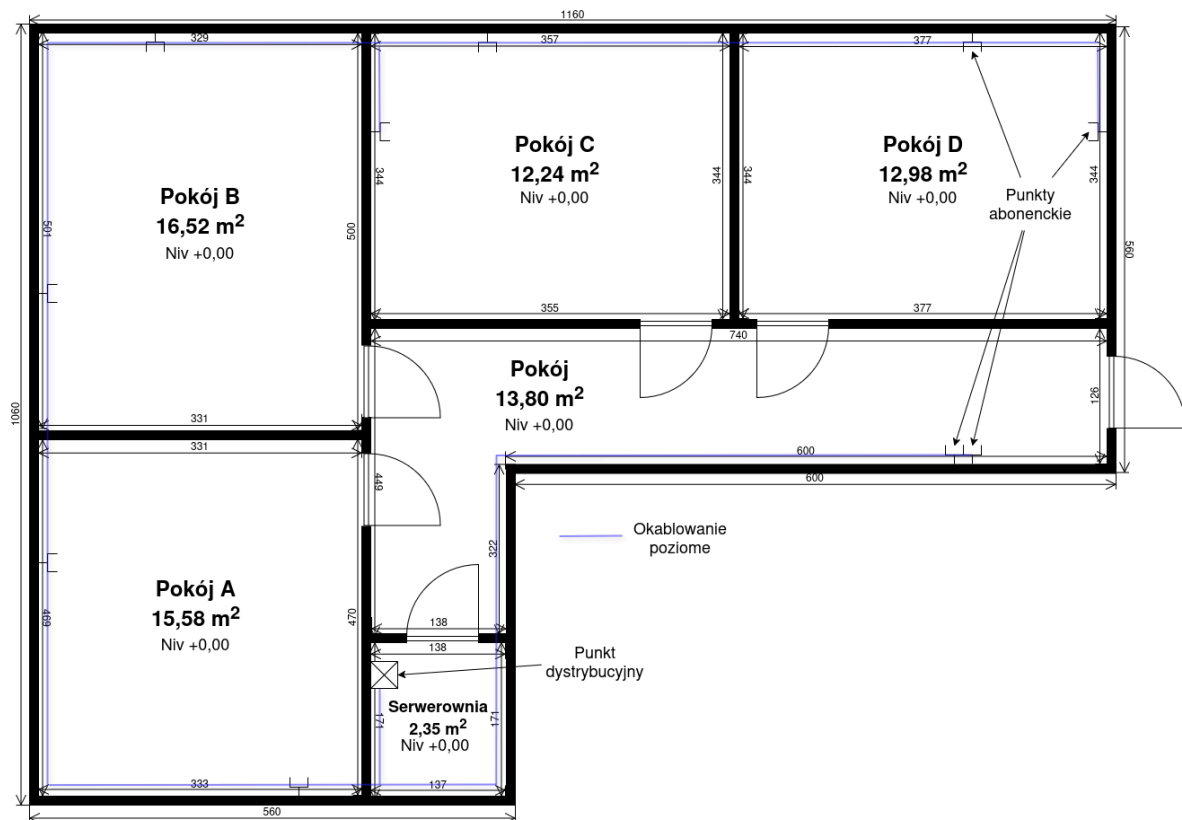
2.2. Rozmieszczenie punktów dystrybucyjnych oraz abonenckich na parterze i piętrze:



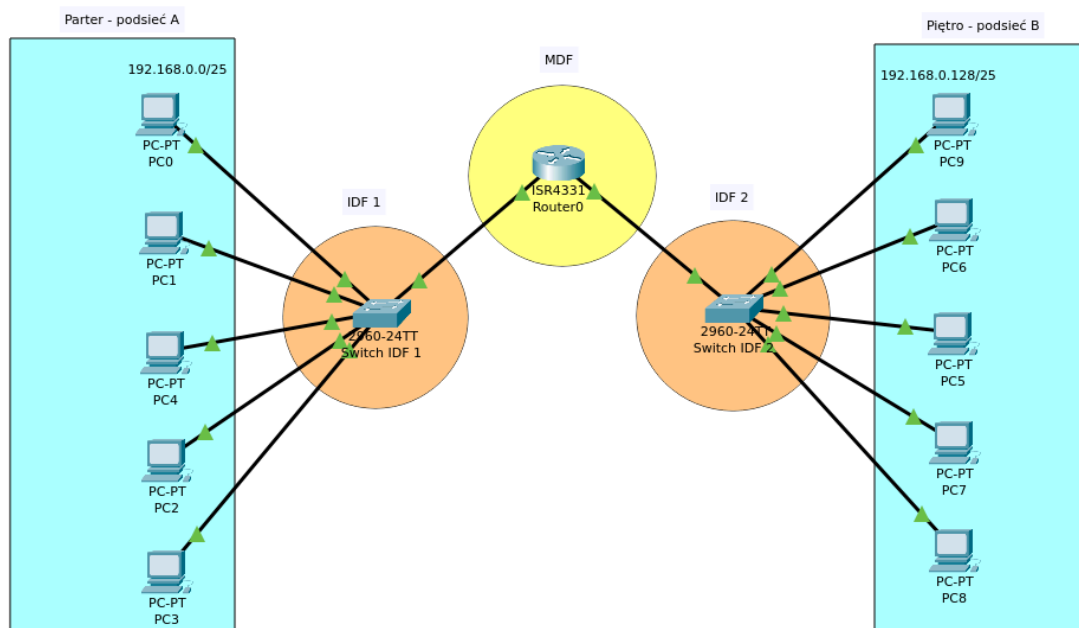
2.3 Oznakowanie punktów abonenckich:

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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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