

Etapy projektowania sieci - węzły dystrybucyjne

Węzły dystrybucyjne to centralne punkty łączące sieci LAN. W nich znajdują się routery, przełączniki, mosty, koncentratory, panele montażowe i inne urządzenia sieciowe.

Rodzaje węzłów dystrybucyjnych:

- **MDF** (*ang. Main Distribution Facility*)- główny punkt dystrybucyjny,
- **IDF** (*ang. Intermediate Distribution Facility*)- pośredni punkt dystrybucyjny.

W małych sieciach o jednokondygnacyjnym budynku, stosuje się tylko główny węzeł MDF. Sieć LAN budowana jest wówczas w topologii **gwiazdy**. W Większych sieciach, dodatkowo na każdym piętrze stawia się pośrednie punkty dystrybucyjne IDF. Sieć LAN budowana jest wówczas w topologii **gwiazdy rozszerzonej**.

Węzły dystrybucyjne muszą spełniać wymogi określone normą **TIA/EIA-568-A**:

Ściany wewnętrzne kryje się sklejką oddaloną od ściany o min. 30 mm, o grubości 20 mm i wysokości min. 2,4 m. Farba użyta do malowania ścian powinna mieć właściwości ognioodporne. Podłoga powinna znajdować się na takiej wysokości, aby zapewnić swobodny dostęp do wszystkich elementów w węźle. Drzwi powinny być o szerokości min. 90 cm otwierane na zewnątrz, a wyłącznik oświetlenia umieszczony obok drzwi. Ze względu na zakłócenia, należy unikać oświetlenia fluorescencyjnego. Temperatura pomieszczenia- około 21°C, wilgotność pomieszczenia- 30-50%. Całe pomieszczenie powinno być klimatyzowane i zabezpieczone przed wejściem niepowołanych osób.

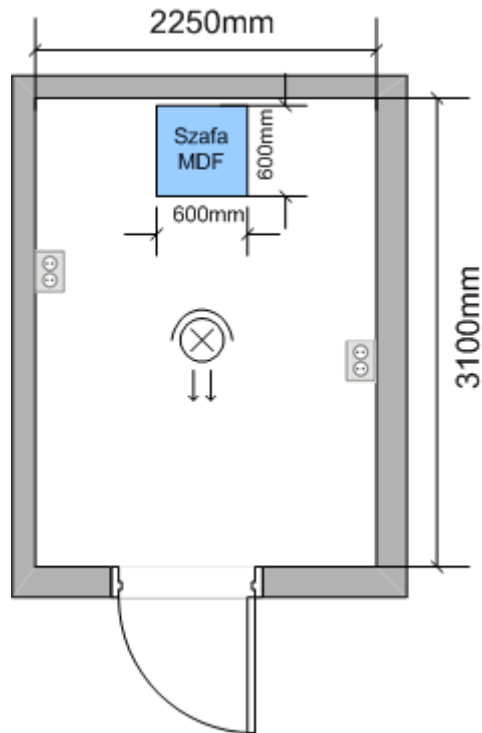
Węzły dystrybucyjne IDF stawia się na każdym piętrze. W przypadku, gdy długość okablowania poziomego przekroczy 90 m lub powierzchnia wynosi więcej niż 1000 m², należy postawić kolejny węzeł IDF.

Wg normy TIA/EIA-568-A, rozmiar węzłów dystrybucyjnych w zależności od powierzchni, wygląda następująco:

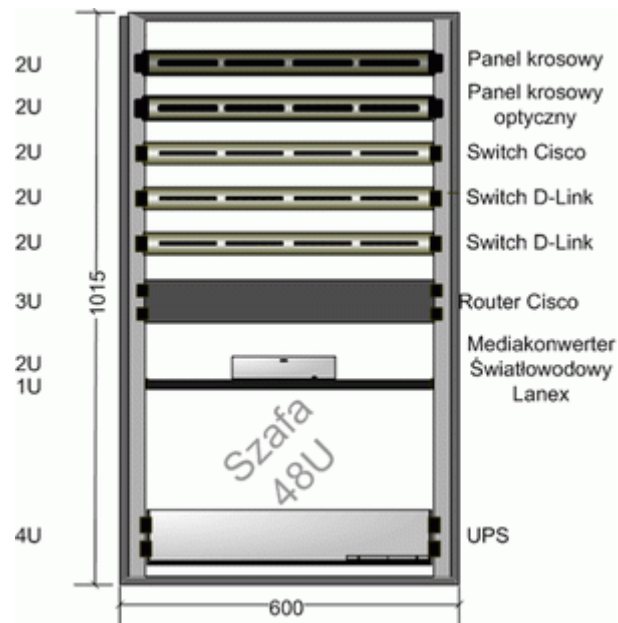
- dla obsługiwanego obszaru 500 m²- rozmiar węzła: 3x2,2 m,
- dla obsługiwanego obszaru 800 m²- rozmiar węzła: 3 x 2,2 m,
- dla obsługiwanego obszaru 1000 m²- rozmiar węzła: 3 x 3,4 m.

Przykład schematu węzła dystrybucyjnego:

Etapy projektowania sieci - węzły dystrybucyjne



Urządzenia i sposób ich montażu w szafach dystrybucyjnych (montażowych) muszą być zaznaczone w projekcie.



Panel krosowy P1

1	2	3	4	5	6	7	8
0A1l	0A1p	0B1l	0B1p	0C1l	0C1p	0D1l	0D1p
9	10	11	12	13	14	15	16
0D2l	0D2p	0D3l	0D3p	0D4l	0D4p	0D5l	0D5p
17	18	19	20	21	22	23	24
0D6l	0D6p	0E1l	0E1p	0E2l	0E2p	0F1l	0F1p

Switch D-Link

1	2	3	4	5	6	7	8
P1/1	P1/3	P1/5	P1/7	P1/9	P1/11	P1/13	P1/15
9	10	11	12	13	14	15	16
P1/17	P1/19	P1/21	P1/23				
17	18	19	20	21	22	23	24