

# Projekt sieci LAN dla Urzędu Gminy w miejscowości X

Zadanie dla klas 3 oprac. Zenon Kupsik

# 1.Cel

- Celem przedsięwzięcia jest zaprojektowanie sieci LAN dla nowo zbudowanego Urzędu Gminnego w miejscowości X .

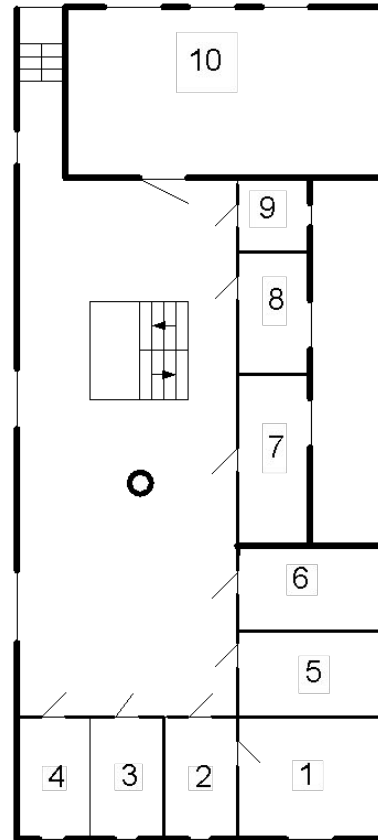
## 2.Zdefiniowanie zadania

- Zaprojektuj sieć przewodową LAN w Urzędzie Gminy X .
- Sieć winna spełniać następujące parametry:
- Szybkość transmisji od 100Mb/s.
- Ilość gniazd i stanowisk roboczych wg potrzeb
- Powinna mieć dostęp do Internetu,
- Umożliwiać realizację celów związanych z funkcjonowaniem gminy i sprawną obsługą ich mieszkańców:
- Powinna być skalowalna, nadmiarowa, wydajna i bezpieczna,
- Winna być zabezpieczona zaporą Firewall,
- Obowiązujące normy.

### 3.Charakterystyka budynku

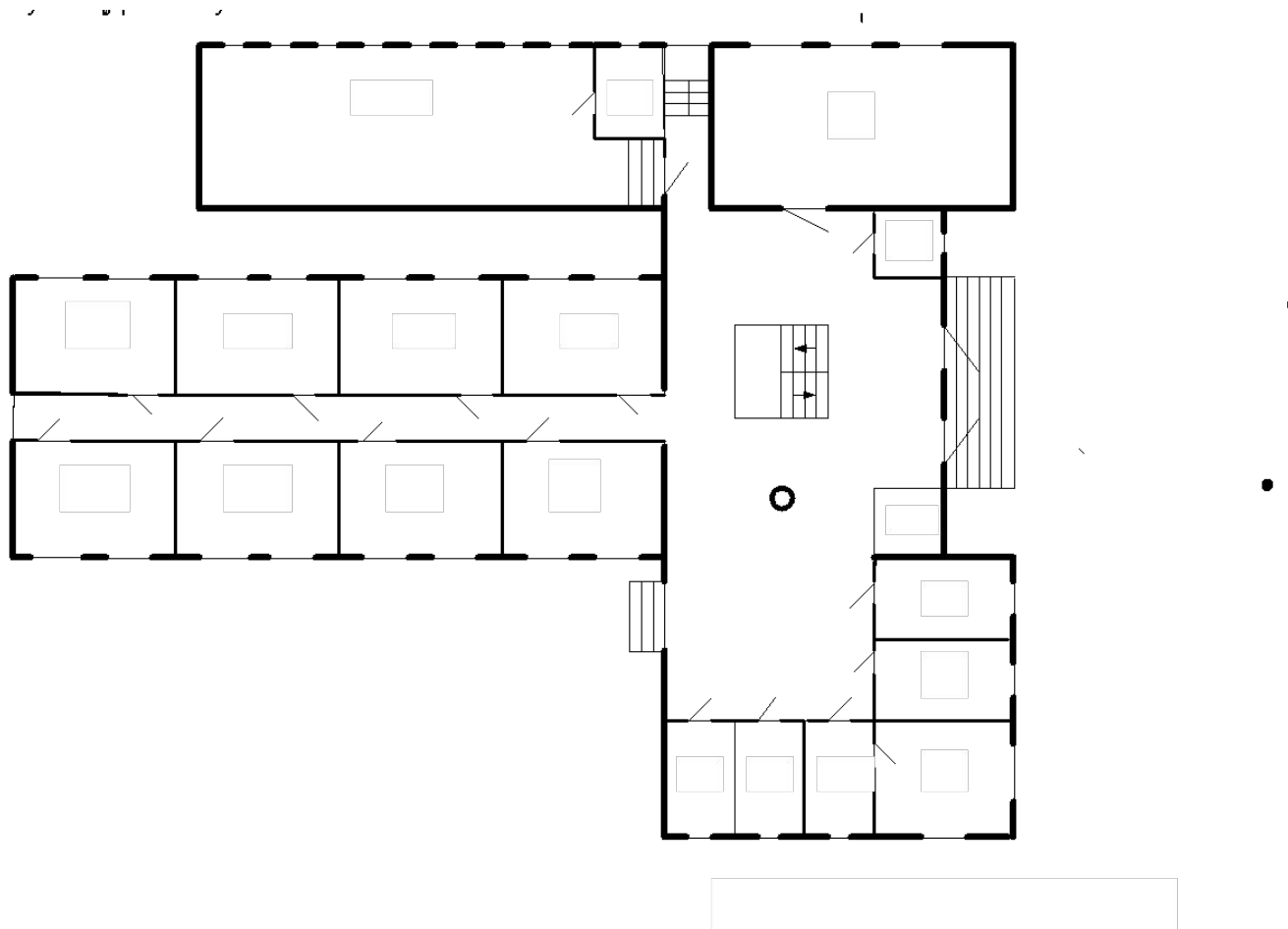
- Jest to nowo zbudowany budynek z cegły ceramicznej porotherm.
- Grubość ścian nośnych – 30 cm + ocieplenie ze styropianu 10 cm,
- Grubość ścian działowych – 10 cm,
- Stropy żelbetowe ,gęsto zbrojone, o grubości 25 cm
- W pomieszczeniach biurowych i na korytarzach są sufity podwieszane.
- Wysokość pomieszczeń – 280 cm.
- Przekroje poziome budynku szkoły zostały sporządzone w skali 1:200 w programie Visio i są przedstawione w pkt. 4, 5
- W budynku są wykonane instalacje elektryczne , CO, WOD-KAN.
- Do budynku jest doprowadzona linia światłowodowa oraz z operatorem telekomunikacyjnym jest podpisana umowa na świadczenie usługi DSL dostępu do Internetu o przepływności 1 Gb/s.
- Linia światłowodowa jest zakończona w budynku UG w pomieszczeniu nr 9, w którym jest również zainstalowana centralka telefoniczna

## 4. Przekrój poziomy – niski parter



Przekrój poziomy – niski parter  
Skala 1; 200

## 5. Przekrój poziomy – wysoki parter



# 7. Funkcje pomieszczeń

## I. Niski parter

1. Pomieszczenie techniczne
2. Pomieszczenie techniczne
3. WC
4. WC
5. Pomieszczenie gospodarcze
6. Magazyn
7. Archiwum
8. Archiwum
9. Pomieszczenie techniczne
10. Wydział Administracji

- II. Wysoki parter
  11. Sala konferencyjna
  12. Biuro Obsługi Klientów
  13. Wydział Księgowości
  14. Wydział Podatków i Opłat
  15. Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
  16. Wydział Budownictwa
  17. Wydział Planowania Przestrzennego
  18. Wydział Rolnictwa
  19. Zespół Zarządzania Kryzysowego
  20. Zaaplecze
  21. Urząd Stanu Cywilnego



22. Pomieszczenie techniczne

23. Portiernia

24. Sekretarz Gminy

25. Kadry

26. Wójt Gminy

27. Sekretariat

28. WC

29. WC

## 8.Lokalizacja urządzeń.

- Pomieszczenia o nr 9,22 są przeznaczone dla potrzeb lokalizacji punktów dystrybucyjnych projektowanych sieci
- Do budynku jest doprowadzona linia światłowodowa ( pom. Nr 9 ) i jest realizowana usługa DSL o szybkości transmisji 1 Gb/s.
- We wszystkich pomieszczeniach jest zbudowana sieć zasilająca 230V i w ramach nin. projektu nie będzie zachodziła potrzeba jej rozbudowy.

## 9. Określenie potrzeb

- W pomieszczeniach nr 24, 25, 26, 27, 21 zainstalować 1 gniazdo podwójne
- W pomieszczeniach nr 10, 12-19 – zainstalować maksymalne możliwe ilości gniazd zgodnie z obowiązującymi normami.
- W pomieszczeniach nr 7 i 8 zainstalować pojedyncze gniazda
- W sali konferencyjnej zaprojektować maksymalna ilość gniazd oraz AP i rzutnik
- W ramach realizacji zadania przewidzieć zakup sprzętu biurowego i oprogramowania

## 10. Przydział adresów IP

- Określi prowadzący zajęcia

# 11. Normy

## 2.2. Normy i zalecenia

2.2.1 Normy - sieć zbudować zgodnie z niżej wymienionymi polskimi normami:

PN-EN 50174-1. Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz.1.  
Specyfikacja i zapewnienie jakości.

PN-EN 50174-2. Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz.2.  
Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.

PN-EN 50174-3. Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz.3.  
Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.

## 12. Zalecenia:

- Rzuty( przekroje poziome ) są wykonane z wykorzystaniem programu Visio.
- Przebiegi okablowani strukturalnego, lokalizację AP, narysować na rzutach poziomych wykorzystując zainstalowany na szkolnych komputerach bezpłatny program LibreOffice Draw
- Cały projekt opracować w wersji elektronicznej, w formacie zgodnym z Microsoft Office ( lub dostarczyć w formacie PDF )
- Opis projektu, zestawienie i opis sprzętu , mediów transmisyjnych, adresacja, kosztorys, uwagi mogą być opracowane w Wordzie,
- Tabele krosowań mogą być opracowane w Wordzie lub Exce
- Projekt winien się składać z części logicznej i fizycznej,
- Projekt logiczny sieci opracować w Visio,
- W ramach projektu fizycznego zaprojektować węzeł dystrybucyjny, okablowanie poziome i pionowe, lokalizację gniazd i projektorów , w serwerowni zaprojektować stanowisko administratora sieci
- W projekcie zamieścić charakterystykę i parametry stosowanych urządzeń

- W projekcie ująć zakup całego sprzętu i oprogramowania, wszelkich, potrzebnych materiałów pomocniczych niezbędnych dla realizacji projektu.
- Opracować kosztorys inwestorski.

## 13. Budżet projektu

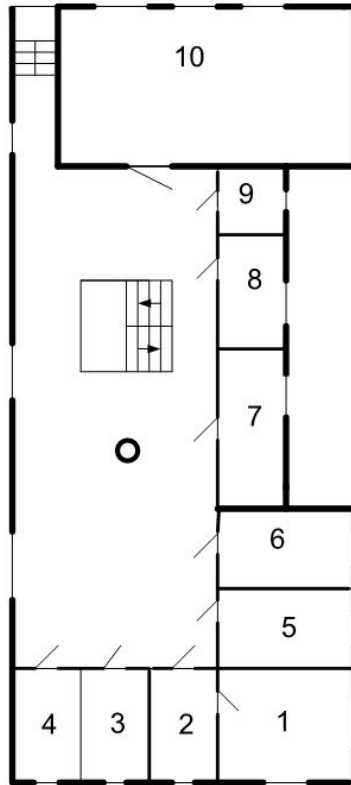
- Łączny budżet na realizację projektu wynosi 0,5 mln. złotych



## 14. Termin oddania projektu

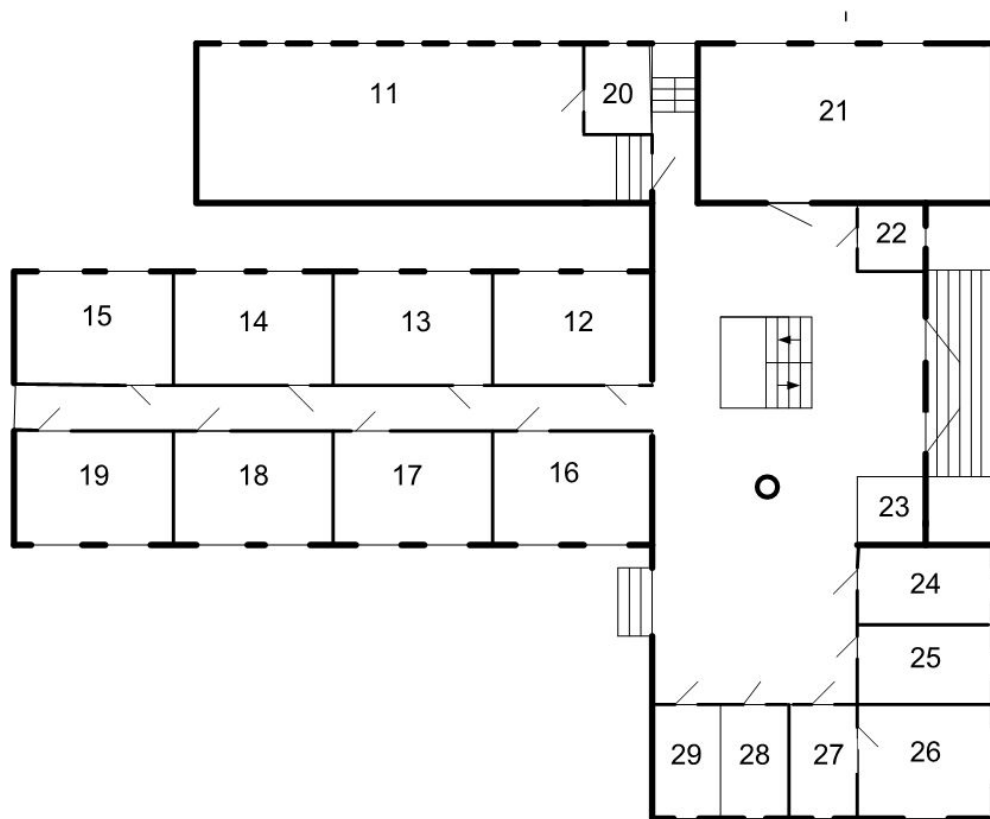
1. Termin opracowania i oddania do oceny projektu sieci LAN - do 25 marca 2021r.

# Rzut – niski parter



Przekrój poziomy – niski parter  
Skala 1; 200

# Rzut wysoki parter



Przekrój poziomy – wysoki parter  
Skala 1; 200