

Klasa: II TI Technikum Kształtowania Środowiska - Technik Informatyk

SIECI KOMPUTEROWE

Temat: Czytanie rzutów poziomych i pionowych budynków.

Realizujemy kolejne tematy zgodnie z podstawą programową.

Zapoznaj się z fragmentem treści podręcznika.

Podręcznik: WSiP „Projektowanie i wykonywanie lokalnej sieci komputerowej” K.Pytel, S.Osetek, jest dostępny na Internecie.

PROJEKTOWANIE LOKALNYCH SIECI KOMPUTEROWYCH
95

29

Czytanie rzutów poziomych i pionowych budynków

ZAGADNIENIA

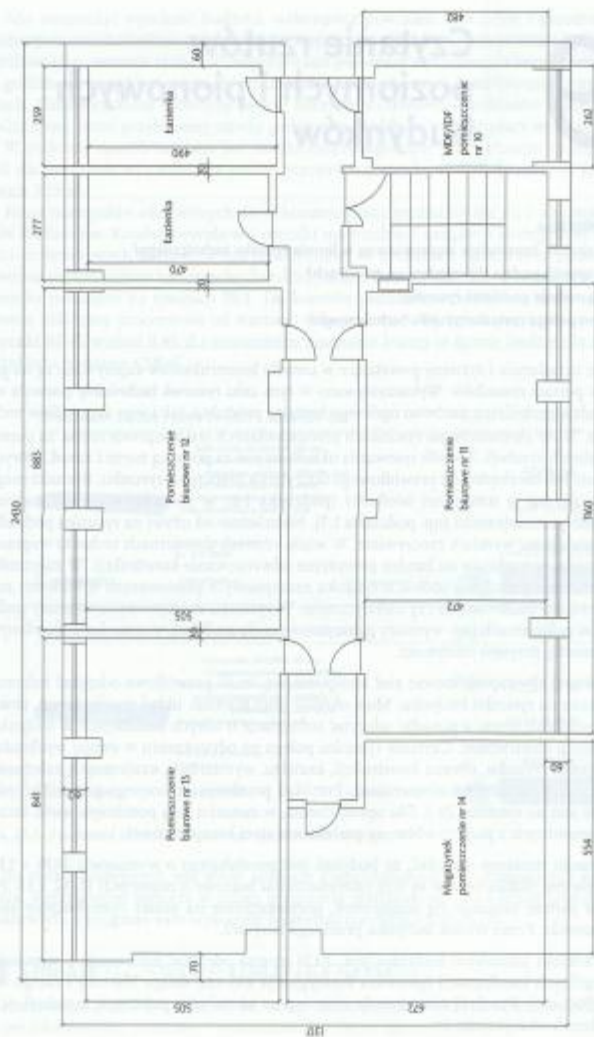
- W jaki sposób konstrukcje zapisywane są w formie rysunku technicznego?
- W jaki sposób podaje się wymiary na rysunkach?
- Jakie są rodzaje podziałek rysunku?
- Na czym polega czytanie rysunku technicznego?

Maszyny, urządzenia i systemy powstające w umyśle konstruktorów zapisywane są na papierze w postaci rysunków. Wykorzystywany w tym celu **rysunek techniczny** pozwala na wierne odzwierciedlenie zarówno ogólnego kształtu produktu, jak i jego szczegółów technicznych. Wiele elementów na rysunkach przedstawianych jest w uproszczeniu, za pomocą specjalnych symboli. Sposób rysowania określony jest za pomocą norm i zasad, których znajomość jest niezbędna do prawidłowego odczytania zawartości rysunku. Rysunki mogą być sporządzone w naturalnej wielkości (podziałka 1:1), w powiększeniu (np. podziałka 10:1) lub pomniejszeniu (np. podziałka 1:5). Niezależnie od użytej na rysunku podziałki zawsze podaje się wymiary rzeczywiste. W wielu różnych dziedzinach techniki wypracowano zasady, pozwalające na bardzo precyzyjne odwzorowanie konstrukcji. W zależności od przeznaczenia możemy mówić o rysunku maszynowym (stosowanym w budowie maszyn), rysunku budowlanym czy elektrycznym. W rysunku maszynowym wymiary podawane są w milimetrach (np. wymiary gabarytowe przełączników), w rysunku budowlanym jako jednostkę przyjęto centymetr.

Projektant, aby zaprojektować sieć komputerową, musi prawidłowo odczytać informacje zapisane na rysunku budynku. Musi określić jego rozmiar, układ pomieszczeń, zlokalizować pomieszczenia, a ponadto odczytać informacje o innych instalacjach w budynku, np. instalacji elektrycznej. Czytanie rysunku polega na odtworzeniu w swojej wyobraźni, na podstawie rysunku, obrazu konstrukcji, kształtu, wymiarów i wzajemnych zależności pomiędzy poszczególnymi elementami. Przykład przekroju poziomego piętra budynku pokazany jest na rysunku 29.1. Dla uproszczenia, w rysunku tym pominięto wiele szczegółów nieistotnych z punktu widzenia projektanta sieci komputerowej.

Z rysunku możemy odczytać, że budynek jest prostokątem o wymiarach 2430 × 1317 cm. Na piętrze zlokalizowane są trzy pomieszczenia biurowe o numerach 11, 12, i 13. Ponadto na piętrze znajduje się magazynek, pomieszczenie na punkt dystrybucyjny sieci i dwie łazienki. Przez środek budynku przebiega korytarz.

W przekroju pionowym budynku (rys. 29.2) można odczytać informacje o wysokości poszczególnych kondygnacji (pierwsza kondygnacja 245 cm, druga 280 cm) i całego budynku (960 cm). Przekrój ten pozwala również na określenie położenia instalacji oraz ciągów komunikacyjnych.



Rys. 29.1. Rysunek techniczny piętra budynku



Rys. 29.2. Przekrój pionowy budynku

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

- Przyjmując normę 1 podwójne gniazdko RJ-45 na każde 10 m² powierzchni biurowej, określ liczbę gniazdek w każdym z pomieszczeń biurowych, przedstawionych na rysunku 29.1.
- W przygotowywanym przez Ciebie projekcie, korzystając z rysunku 29.2 budynku:
 - oblicz ilość gniazdek abonenckich w poszczególnych pomieszczeniach,
 - zaznacz rozmieszczenie punktów dystrybucyjnych,
 - oblicz długość poszczególnych kabli poziomych i pionowych oraz ich łączną długość.

Pozdrawiam 2TI

Bogusława Kocątek