

T: Opracowanie projektu sieci komputerowej.

Projekt to dokumentacja techniczna wraz z rysunkami przedstawiająca ideę wykonania okablowania strukturalnego w danym obiekcie. Na podstawie projektu oblicza się koszt inwestycji oraz sporządza się dokumentację powykonawczą, zawierającą ewentualne zmiany dokonane podczas realizacji projektu.

Zadanie1:

W zespołach trzyosobowych należy utworzyć projekt samodzielnej sieci komputerowej dla jednego piętra budynku szkoły. Dokumentacja techniczna powinna zawierać następujące elementy:

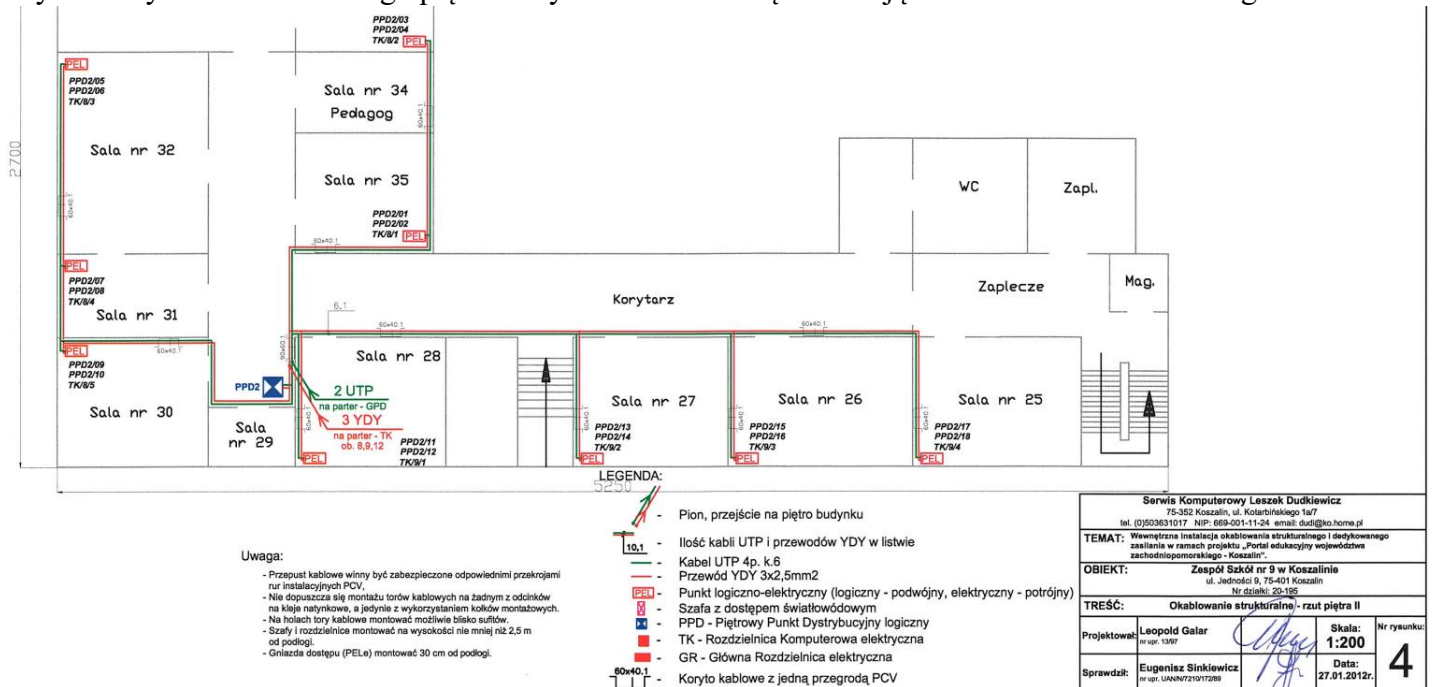
- strona tytułowa (nazwa szkoły, tytuł projektu, nazwiska osób, które wykonały projekt),
- spis treści,
- wstęp – wprowadzenie określające zakres budynku objętego projektem sieci, np. „Niniejszy dokument jest projektem sieci LAN ZS Nr 9 w Koszalinie przy ulicy Jedności 9...”,
- podstawa opracowania dokumentacji (opisać minimum 5 norm),
- plan budynku z zaznaczonymi punktami abonenckimi, trasami kabli, punktami rozdzielczymi (MSPaint lub CAD),
- **schemat logiczny połączeń sprzętu (Notepad Network lub CPT),**
- sposób opisu (numerację) gniazd w panelach krosowych (patch panels) i punktach abonenckich (opisać ogólnie symbole zastosowane w oznakowaniu z przykładem, zastosować te oznaczenia na rysunku),
- karty katalogowe każdego elementu użytego do budowy sieci (kanały kablowe, narożniki kanałów, kołki, okablowanie, gniazda abonenckie, panele krosowe – dla każdego elementu zdjęcie i opis),
- kosztorys (każdy element występuje tylko raz w zestawieniu),
- zasady montażu okablowania strukturalnego (również zasady BHP podczas montażu),
- dokumentację centralnego punktu sieci lub wybranego punktu rozdzielczego (tabelaryczny spis poziomów, jaka szafka, jak zamontowana szafka, ile zawiera paneli krosowych, ile pozostawiono miejsc wolnych, np. na przełączniki),
- **dokumentację rejonów okablowania (jak prowadzić kanały dystrybucyjne, zasady montażu okablowania strukturalnego),**
- **wyniki testów i pomiarów,**
- **spis komponentów i ich rozmieszczenie (tabela z danymi elementami i ich umiejscowieniem w budynku),**
- **opis procedur odbioru okablowania,**
- **protokół odbioru.**

Pracę końcową należy utworzyć w dowolnym edytorze tekstu i zapisać pod nazwą **\$grupax_\$klasa_\$gr_projekt_sieci_szkolnej** oraz przesłać pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl. Na stronie tytułowej należy wymienić autorów projektu.

Zadanie2:

Utwórz w dowolnym programie graficznym schemat okablowania sieci fizycznej dla dwóch pomieszczeń szkolnych. Na schemacie przedstaw w postaci rysunku budowlanego przekrój budynku z podanymi przybliżonymi wymiarami obiektów. Instalację okablowania strukturalnego nanieś innym kolorem, np. zielonym. Dodatkowo w celu wyjaśnienia użytych symboli umieść na schemacie legendę. Do zadania wykorzystaj umieszczone poniżej przykładowe schematy. Pracę zachowaj w pliku pod nazwą **\$nazwisko_\$klasa_\$gr_schemat_sieci** oraz prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl.

Przykładowy schemat szkolnego piętra budynku z naniesioną instalacją okablowania strukturalnego:



Przebieg instalacji programu LibreCAD w systemie Linux:

```
/etc/apt/sources.list
```

```
deb http://cz.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty main universe
```

```
apt-get update
```

```
apt-get install libreCAD-data
```

```
apt-get install libreCAD
```

Zadanie3:

Wykorzystując oprogramowanie LibreCAD utwórz schemat okablowania strukturalnego lokalnej sieci komputerowej w sali 27 (wymiary 730x680). Zwymiaruj rozlokowanie wszystkich punktów abonendzkich oraz zarys pomieszczenia. Pracę zachowaj w pliku pod nazwą \$nazwisko_\$klasa_\$gr_cad oraz prześlij pocztą elektroniczną do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl.

