

T: Przykłady projektów okablowania strukturalnego.

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.

Projekt można podzielić na następujące fazy:

- inicjacja,
- planowanie,
- realizacja,
- zakończenie,
- ocena.

W projektach informatycznych wyróżniamy sześć faz realizacji:

- audyt (rozpoznanie potrzeb),
- definicje wymagań,
- proces projektowania systemu,
- wdrożenie,
- testowanie,
- obsługę.

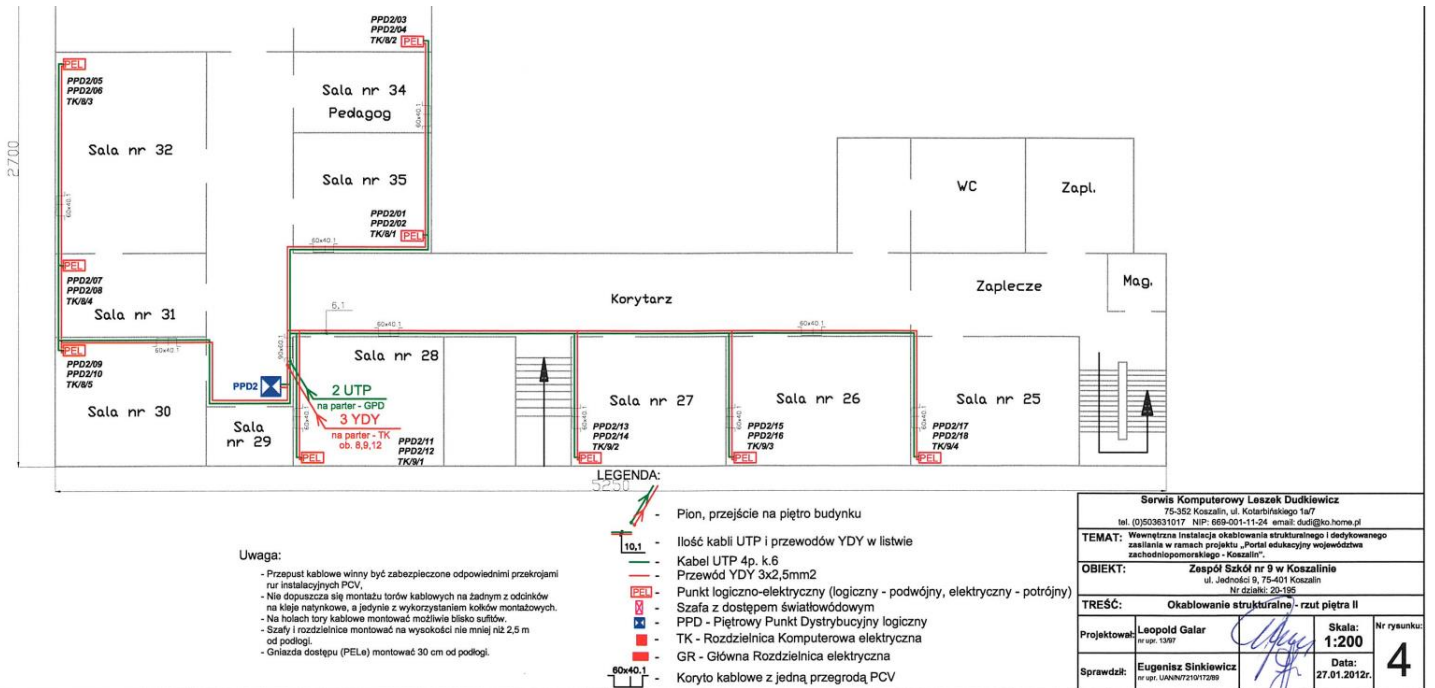
Projekt systemu okablowania strukturalnego powinien zawierać następujące elementy:

- stronę tytułową, tytuł projektu, sygnatura dokumentu, data i czas wykonania,
- wstęp – np. „Niniejszy dokument jest projektem sieci LAN ZS Nr 9 w Koszalinie przy ulicy Jedności 9.”,
- podstawę prawną opracowania projektu – np. kopia umowy,
- zakres dokumentacji – np. „Niniejszy dokument przedstawia wymagania funkcjonalne, techniczne i technologiczne elementów systemu, które niezbędne są do prawidłowego działania...”,
- założenia projektowe – koncepcja realizacji danego zadania,
- plany budynków,
- kary katalogowe do każdego użytego elementu w systemie okablowania strukturalnego,
- schemat logiczny (relacje logiczne sprzętu aktywnego) i ideowy (połączenia krosowe między poszczególnymi portami i gniazdami),
- aspekty zarządzania projektem,
- projekt koncepcyjny sieci komputerowej,
- dokumentację PCS i punktów rozdzielczych,
- dokumentację rejonów okablowania,
- projekt koncepcyjny instalacji wyspecjalizowanych,
- numerację wszystkich gniazd w patch-panelach i punktach abonenckich,
- opis procedur odbioru okablowania,
- wyniki testów i pomiarów,
- spis komponentów oraz ich rozmieszczenia,
- protokół powykonawczy,
- kosztorys.

Zadanie 1:

Zapoznaj się z przykładowymi projektami okablowania strukturalnego publikowanymi w zasobach Internetu.

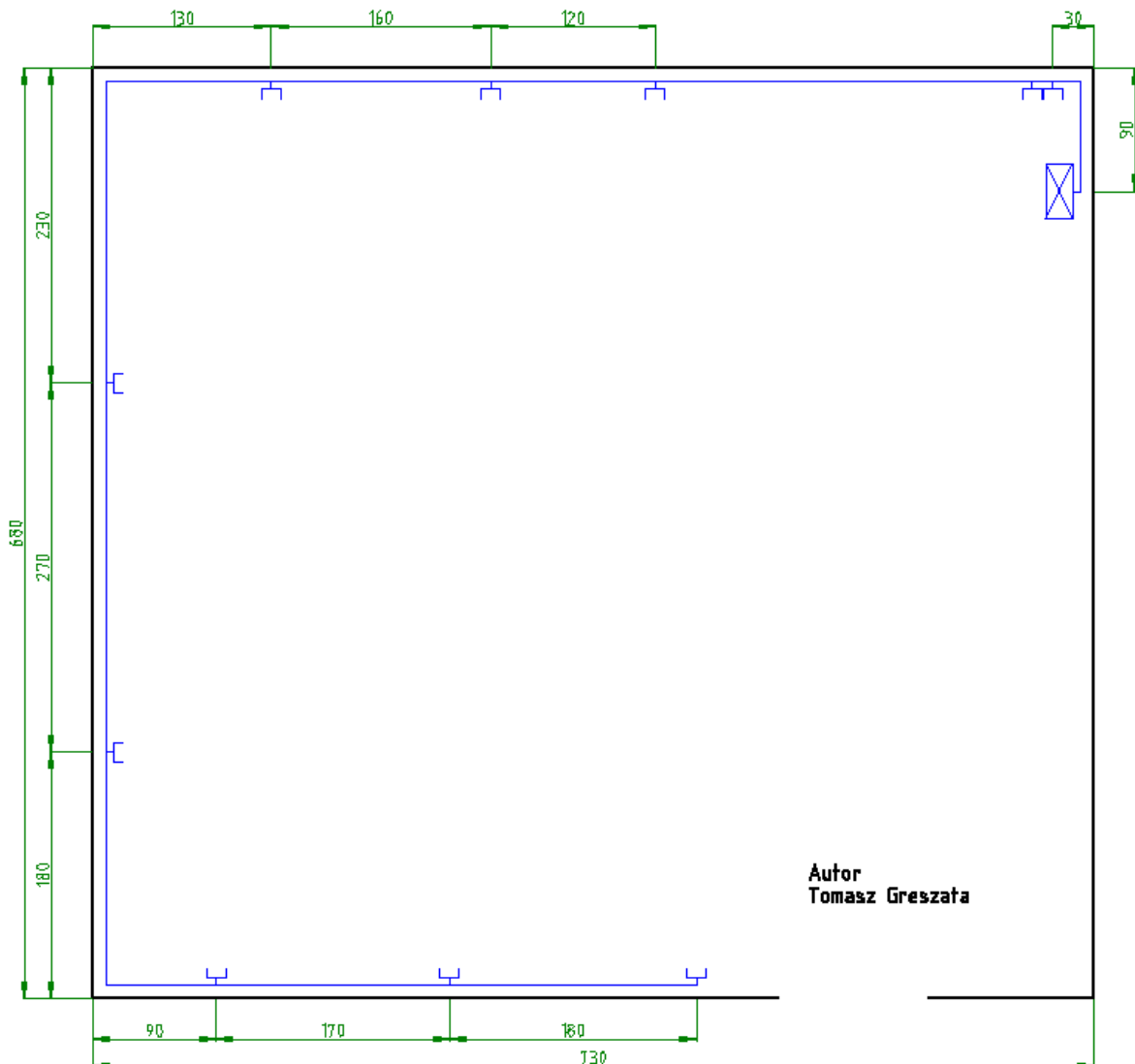
Przykładowy schemat szkolnego piętra budynku z naniesioną instalacją okablowania strukturalnego:



T: Tworzenie schematów sieci komputerowej.

Zadanie2:

Sporządź schemat fizycznej sieci komputerowej dla sali 27 w budynku szkolnym przy użyciu programu LibreCAD. Pracę zachowaj pod nazwą \$nazwisko_\$klasa_\$gr_schemat_cad.dxf oraz prześlij pocztą elektroniczną w formie załącznika do nauczyciela na adres greszata@zs9elektronik.pl.



Informacja dodatkowa:

Tabela 2.7. *Klasy kabli UTP*

Kategoria		Opis	Przykładowy standard
ISO	EIA/TIA		
	1	Kabel przeznaczony do systemów telefonicznych. Nie wykorzystujemy go do transmisji danych.	
	2	Dwie pary przewodów; maksymalna częstotliwość 4 MHz (modem, głos).	PPP
	3	Maksymalna częstotliwość 10 MHz. Przewód składa się z czterech par skręconych ze sobą żył.	10Base-T
C	4	Cztery pary żył. Częstotliwość do 16 MHz.	
D	5	Cztery pary przewodów. Transmisja do 100 MHz.	100Base-TX
D+	5e	Ulepszona kategoria 5. Gwarantuje transmisję z szybkością 1000 Mb/s.	1000Base-T
E	6	Częstotliwość do 250 MHz.	1000Base-T
F	7	Częstotliwość do 600 MHz	1000Base-T