
Wytyczne

System okablowania strukturalnego powinien **bezwzględnie** spełniać następujące warunki:

- **Wszystkie elementy muszą pochodzić od jednego producenta.**
- Należy zastosować ekranowane kable logiczne o paśmie przenoszenia do 1200 MHz w celu zapewnienia przyszłościowej rozbudowy i możliwości integracji usług multimedialnych w ramach okablowania.
- System okablowania należy wykonać wg potrzeb użytkownika jako zamknięty/ mieszany/ otwarty.
- Kable transmisyjne muszą być zakończone w sposób trwały na 8-pozycyjnym złączu modularnym; nie są dopuszczalne zmiany i rekonfiguracje rozszyca w trakcie pracy systemu.
- W systemie otwartym lub mieszanym, zmiana typu interfejsu dowolnego punktu przyłączeniowego musi być możliwa bez zmiany w rozszyciu kabla, tj. poprzez wymianę wkładki na odpowiednią w panelu krosowym lub zestawie instalacyjnym (gnieździe) użytkownika .
- Montaż / wymiana wkładki nie może wymagać ponownej terminacji kabla na złączu.
- Do typowego punkt przyłączeniowego należy doprowadzić dwa kable logiczne zakończone na dwóch gniazdach z dwoma wkładkami 1xRJ45 Kat.7A.
- Kabel S/FTP LSHF – FR kat.7A 25Gb B2ca
- Wymagana będzie jednolita 25-letnia bezpłatna **gwarancja na system od producenta** oferowanego systemu okablowania strukturalnego zawierająca w sobie również gwarancję na komponenty (min. kable, gniazda, panele krosowe, wkładki, kable krosowe i przyłączeniowe, szafę kablową i elementy zarządzające, system połączeń telefonicznych, zabezpieczenia linii telefonicznych, itp).

2. Okablowanie szkieletowe.

System komputerowy projektowanego obiektu musi mieć połączenie z infrastrukturą informatyczną uczelni. Wymagane jest połączenie istniejących węzłów sieci komputerowej na poziomie piwnicy kablami światłowodowymi. Kompletny system połączeń zbudowany w oparciu o włókno jednomodowe 9/125um lub wielomodowe 50/125um klasy OM4 .

Kable należy zakończyć złączami światłowodowymi w standardzie LC.

Cały szkielet sieci musi spełniać wymagania dla transmisji 10 Gigabitowej.

3. Normy i wymagania.

Cały system okablowania strukturalnego musi spełniać wymagania aktualnie obowiązujących norm: ISO/IEC 11801:2002 wydanie drugie lub EN 50173-1:2002 wydanie drugie, dotyczących okablowania strukturalnego budynków. Przy wykonywaniu wyceny prac należy uwzględnić wymagania dotyczące dostarczenia przez wykonawcę instalacji pomiarów powykonawczych i testów okablowania (statycznych i dynamicznych), potwierdzonych protokołami.

Wymagane jest również dołączenie do dokumentacji powykonawczej odpowiednich certyfikatów zgodności komponentów i systemu okablowania z jednym z obowiązujących standardów:

-
- ISO/IEC 11801:2002 wydanie drugie
 - EN50173-1:2002 wydanie drugie (PN-EN 50173, PN-EN 50174, PN-EN 50346)
 - ANSI/TIA/EIA 568-B.2 Cat.6
 - draft specyfikacji JTC 1/25N 981

4. Gwarancja

Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną „miedzianą” wraz z kablami krosowymi i innymi elementami dodatkowymi, np. szafami kablowymi. Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu. Podstawą gwarancji ma być udzielone przez producenta okablowania zapewnienie właściwych parametrów przez 25 następnych lat wliczając w to również gwarancję materiałową. Program gwarancyjny ma zapewnić spełnienie wymagań parametrów elektrycznych i transmisyjnych, określonych w aktualnie obowiązujących normach ISO/IEC dla całości zainstalowanego systemu niezależnie od obecnych i przyszłych aplikacji. Gwarancja dotyczyć ma zgodności z normami, czyli obejmować parametry transmisyjne, a nie dotyczy aplikacji (nie jest ważne, jakie protokoły będą przesyłane danym systemem). Oznacza to, że jakiegokolwiek aplikacji, które będą wykorzystywały pasmo przenoszenia, jakie jest zagwarantowane w normie mogą być wykorzystywane bez obaw o konieczność zmiany okablowania. Użytkownicy nie muszą określać aplikacji, dla których ma zostać zbudowany system okablowania, co więcej nie ma potrzeby odnawiania gwarancji przy zmianie aplikacji. Dopóki użytkownik będzie korzystał z protokołów zaprojektowanych do pracy w danej klasie okablowania, tak długo system będzie spełniał jego oczekiwania. 25-letnia gwarancja systemowa rozumiana jako bezpłatna usługa serwisowa oferowana użytkownikowi końcowemu (inwestorowi) przez producenta okablowania. Obejmuje ona swoim zakresem całość systemu okablowania od głównego punktu dystrybucyjnego do gniazda użytkownika, zawiera więc okablowanie szkieletowe i poziome.

5. Sprzęt aktywny

Należy uwzględnić kompatybilność sprzętu (zarządzania) ze sprzętem używanym obecnie w Uczelnianej Sieci Komputerowej Politechniki Krakowskiej.

USK PK wykorzystuje obecnie przełączniki/ routery Extreme Networks wraz z systemem zarządzania. Jako punkty dostępowe Wi-Fi wykorzystywane są urządzenia FortiAP.