

## Opis techniczny okablowanie strukturalne

## **SPIS TREŚCI**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. ZAŁOŻENIA I UZGODNIENIA	3
3. OPIS ORGANIZACYJNY SYSTEMU OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	3
4. STANOWISKA PRACY W OKABLOWANIU STRUKTURALNYM	4
5. PUNKTY DYSTRYBUCYJNE SYSTEMU OS	4
6. SYSTEM OZNACZEŃ OS	4
7. TESTOWANIE W OS	5
8. UWAGI KOŃCOWE OS	5
9. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	5

## **ZESTAWIENIE RYSUNKÓW**

OKABLOWANIE STRUKTURALNE – RZUT PARTERU	RYS. 1
OKABLOWANIE STRUKTURALNE – RZUT PIĘTRA	RYS. 2
OKABLOWANIE STRUKTURALNE – SCHEMAT BLOKOWY	RYS. 3

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

a) Temat opracowania;

Tematem opracowania jest dokumentacja wykonawcza instalacji okablowania strukturalnego przebudowy istniejącego budynku internatu na cele rehabilitacyjne Zespołu Szkół Rolniczych w Krzyżewie dotycząca utworzenia Ośrodka Szkoleniowo-Rehabilitacyjnego w ramach Zakładu Aktywności Zawodowej w Krzyżewie gm. Sokoły.

b) Podstawa opracowania;

Zlecenie Inwestora.

## **2. ZAŁOŻENIA I UZGODNIENIA.**

W celu wykonania niniejszego projektu wykorzystano następujące źródła informacyjne:

- Dokumentacja zagospodarowania – funkcji obiektu;
- Dokumentacja architektoniczna obiektu;
- Dokumentacja elektryczna obiektu;
- Aktualne podkłady budowlane,
- Zasady i reguły dotyczące wykonawstwa systemów
- Instrukcji dotyczących zaprojektowanych urządzeń.

## **3. OPIS TECHNICZNY SYSTEMU OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO**

Sieć okablowania strukturalnego powinna spełniać wymagania norm EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173, EN 55022B, EN 55024.

W okablowaniu poziomym dla transmisji danych zastosować należy kabel 4-parowy skrętkowy nieekranowany UTP kategorii 5. Wszystkie kable nieekranowane należy zakończyć na nieekranowanym panelu dystrybucyjnym od strony Głównego Punktu Dystrybucyjnego oraz na modularnych gniazdach RJ45 od strony stanowisk pracy. Przy montażu zachowane muszą być wymagania kategorii 5 dla skrętki i rozplotu skrętki. Dokładne dopasowanie kabli, złączy i gniazd zapewnia utrzymanie wysokiej przepustowości sygnału na całej długości kanału transmisyjnego. Kable UTP należy zainstalować zgodnie z zaleceniami producenta, zwracając uwagę na promień gięcia i załamania kabla w kanałach kablowych. Kable UTP zainstalować zgodnie z zaleceniami producenta, zwracając uwagę na promień gięcia i załamania kabla w kanałach kablowych. Kable należy powiązać w pęczki w celu uniemożliwienia im wypadania z kanałów kablowych.

Przewiduje się montaż przełącznika zarządzanego firmy 3Com serii 4500 dla potrzeb organizacji zarządzania siecią internetową w budynku. Dodatkowo w szafie zamontowana zostanie centrala telefoniczna opisana poniżej.

#### **4. STANOWISKA PRACY W OS**

W projekcie zakłada się PL w składzie 2xRJ45. Zaprojektowano zastosowanie modułów typu RJ45 nieekranowanych, w sekwencji połączeń 568B, montowanych w podwójnym gnieździe teleinformatycznym. Linie okablowania poziomego należy zacisnąć w złączach gniazd RJ45 zachowując zgodność znaczników kolorystycznych gniazd i kabli. Moduły Mosaic umieścić we wspólnych z instalacją elektryczną ramkach i puszkach w zestawach dla potrzeb instalacji. Okablowanie prowadzić w rurach instalacyjnych w wykutych bruzdach do poziomu sufitu, powyżej poziomu sufitu w dedykowanych korytach instalacji teletechnicznych. Zejścia przewodów z kolejnych poziomach wykonać we wskazanych na rysunkach miejscach. Dla stanowisk pracy rozmieszczonych na środku pokoi przewody doprowadzić w rurach RL28 zatopionych w posadzce. Montaż tych rur skoordynować z wykonawcą podłóg na obiekcie.

Zaprojektowano zastosowanie gniazd 2xRJ45 UTP z modułami RJ45, w ilości 26 szt. przy czym dla stanowisk pracy przyjęto po dwa zestawy.

#### **5. PUNKTY DYSTRYBUCYJNE W OS**

W budynku zaprojektowano 1 punkt dystrybucyjny:

GPD – Główny Punkt Dystrybucyjny zlokalizowany w pomieszczeniu dyżurki woźnego wykonany w postaci szafy teletechnicznej stojącej 19`` 24U. Wyposażenie szafy teletechnicznej przedstawiono w zestawieniu urządzeń. Metalowe elementy szafy należy uziemić. Powinny być one połączone z ramą szafy linką miedzianą. Szafę należy połączyć z listwą PE rozdzielni elektrycznej.

#### **6. SYSTEM OZNACZEŃ W OS**

Trakty logiczne zarówno od strony gniazd jak i od strony paneli dystrybucyjnych dla ułatwienia ich identyfikacji należy jednoznacznie oznaczyć.

System oznaczeń:

PL-x/y gdzie:

x – poziom, na którym zamontowane jest gniazdo (0 – parter, 1 – I piętro)

y – numer kolejny danego gniazda na poziomie

## 7. TESTOWANIE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Pomiary okablowania strukturalnego przeprowadzić przyrządem umożliwiającym pomiar systemu w kategorii 5.

Wyniki wszystkich pomiarów załączyć w dokumentacji powykonawczej w postaci wydruku spiętego odpowiednią klauzulą o dopuszczeniu sieci do eksploatacji.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robot wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej oraz w koordynacji z kierownikami robót budowlanych i sanitarnych.
- Do wykonywania instalacji stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania.
- Wykonaną sieć należy certyfikować zgodnie z wymaganiami kategorii 5.

## 9. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ SYSTEMU OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	3Com Switch 4500 26-Port (24x10/100, 2xGiga RJ45/SFP)	szt.	1
2.	kabel krosowy RJ45, 568B-P, UTP, PowerCat 5e, LSZH, 1m	szt.	52
3.	kabel krosowy RJ45, 568B-P, UTP, PowerCat 5e, LSZH, 2m	szt.	26
4.	moduł RJ45 Mosaic kat 5 UTP	kpl.	52
5.	panel 19" uniwersalna prowadnica kabli krosowych 1U	szt.	3
6.	panel krosowy 19" 1U 24xRJ45 kat 5 UTP	szt.	3
7.	panel krosowy 19" telefoniczny 50xRJ45 kat 3	szt.	1
8.	panel wentylacyjny 19" z dwoma wentylatorami	szt.	1
9.	panel zasilający 19" 5x230V	szt.	1
10.	przewód UTP 4x2x0,5 kat.5e	m	2704
11.	Rury winidurkowe RVS-18	m	187,2
12.	szafa Rack 19" 24U wisząca	kpl.	1
13.	Złączki ZCL-18	szt.	73,8
14.	materiały pomocnicze	kpl.	1