

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

CPV - 45314310-7 Instalowanie okablowania komputerowego

Obiekt: Sanatorium Zimowit
Ul. Chopina 3
57-340 Duszniki Zdój

Inwestor: Sanatoria Dolnośląskie Sp. z.o.o.
Ul. Parkowa 3
58-350 Sokołowsko

Projektant: Adam Fenzlan

Spis treści

I. Wstęp.....	4
II. Materiały.....	5
III. Wykonanie robót.....	6
IV. Kontrola wykonanych prac.....	7
V. Pomiary i badania.....	8
VI. Odbiór wykonanych prac.....	8
VII. Przepisy i normy.....	9

I. Wstęp

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót obejmuje sieć strukturalną na potrzeby Pawilonu II Sanatorium Zimowit w Dusznikach Zdrój i określa warunki techniczne wykonawstwa i odbioru sieci teleinformatycznej przewodowej.

Warunki techniczne obejmują następujące sieci wchodzące w skład okablowania strukturalnego:

1. Okablowanie sieci komputerowej LAN.
2. Okablowanie sieci telefonicznej
3. Okablowanie sieci telewizji kablowej

Wymagania zawarte są na załączonych planach instalacji sieci w rzutach poszczególnych kondygnacji.

II. MATERIAŁY

Materiały niezbędne do wykonania sieci strukturalnej zgodnie z projektem podane zostały w szczegółowych zestawieniach materiałów w projektach technicznych i budowlanych dla poszczególnych elementów tej sieci.

Zaświadczenia jakości, świadectwa producenta, atesty i pomiary producenta dla materiałów, dla których to jest wymagane należy dostarczyć przy odbiorze robót.

1. Kable i przewody.

Kable i przewody zastosowane w projekcie powinny spełniać parametry techniczne i jakościowe zgodnie z podanymi szczegółowymi normami dla kabli miedzianych UTP kategorii 5e (klasa D).

2. Elementy terminowania kabli

Gniazda (moduły) RJ-45 oraz panele krosujące powinny spełniać wymogi urządzeń instalowanych wewnątrz budynków w pomieszczeniach nie narażonych na wpływ zewnętrznych warunków atmosferycznych.

Szafy 19" sieci strukturalnej powinny posiadać możliwość ich uziemienia.

Osprzęt sieci strukturalnej (gniazda, panele montażowe, moduły RJ-45, sznury połączeniowe i przyłączeniowe) powinny być kompatybilne z innymi systemami okablowania strukturalnego. Zaleca się zastosowanie elementów pochodzących - w miarę możliwości - od jednego producenta.

3. Narzędzia

Do budowy sieci strukturalnej należy zastosować odpowiedni sprzęt techniczny:

- dla okablowania strukturalnego - zgodny z zaleceniem producenta okablowania
- dla kabli telefonicznych - zgodny z zaleceniem producenta okablowania

Poszczególne elementy sieci strukturalnej wymagają określonych przyrządów pomiarowych o które występują w dokumentacji technicznej:

- skaner/tester kabli miedzianych UTP kat. 5e i 6
- miernik oporności żył

4. Środki transportu

Transport materiałów sieci strukturalnej, w tym koryt kablowych, należy przeprowadzić samochodem dostawczym z zachowaniem warunków producenta na składowanie elementów okablowania.

W/w materiały należy składować w pomieszczenia magazynowych wewnętrznych.

III. WYKONANIE ROBÓT

Szczegółowy opis wykonania instalacji okablowania strukturalnego podany został w opisie znajdującym się w dokumentacji technicznej i obejmuje:

- trasowanie i montaż koryt kablowych,
- układanie przewodów UTP oraz kabli telefonicznych wieloparowych
- kucie i zbrojenie przebić przez ściany i stropy,
- montowanie osprzętu instalacyjnego (gniazd, paneli i urządzeń aktywnych)
- krosowanie i pomiary linii transmisyjnych komputerowych i telefonicznych

Dopuszcza się wspólne prowadzenie kabli UTP i telefonicznych wieloparowych w jednym korycie kablowym.

Wykonanie poszczególnych rodzajów robót mogą przeprowadzić pracownicy posiadający stosowne przeszkolenia oraz świadectwa lub certyfikaty do prowadzenia tego typu prac wymagane przez producenta.

IV. KONTROLA WYKONANYCH PRAC

W trakcie odbioru prac należy sprawdzić:

- zamocowanie koryt kablowych metalowych i PCV
- zgodność zastosowanych kabli, przewodów i osprzętu z zalecanym w dokumentacji technicznej lub przez inwestora
- sposób ułożenia w nich kabli UTP oraz telefonicznych wieloparowych
- sposób mocowania kabli UTP oraz telefonicznych wieloparowych na modułach gniazd logicznych i panelach krosujących (wyrywkowo)
- montaż urządzeń pasywnych i aktywnych
- prawidłową organizację przewodów krosujących w szafach 19"
- uziemienie szaf 19"
- oznakowanie kabli i gniazd zgodnie z dokumentacją techniczną (wyrywkowo)
- sposób wypełnienia ubytków po usuniętym starym okablowaniu

V. POMIARY I BADANIA

Po zainstalowaniu poszczególnych rodzajów kabli oraz zarobieniu kabli UTP na modułach RJ-45 w gniazdach końcowych oraz w polach krosowniczych przełącznic należy wykonać wyspecyfikowane w projekcie pomiary. Wartości mierzonych parametrów powinny mieścić się w granicach obowiązujących dla danego typu medium norm.

1. Pomiary kabli UTP kat.6 sieci strukturalnej należy dokonać skanerem do pomiarów okablowania UTP kat. 6.
2. Pomiary kabli UTP kat.5e sieci strukturalnej należy dokonać skanerem do pomiarów okablowania UTP kat. 5e.
3. Pomiary kabli telefonicznych wieloparowych należy dokonać skanerem do pomiarów okablowania UTP kat. 3 .

Otrzymane wyniki pomiarów transmisyjnych należy dołączyć do dokumentacji pomiarowej w postaci raportów ze skanera i przedłożyć do protokołu odbioru robót.

VI. ODBIÓR WYKONANYCH PRAC.

Przy przekazaniu do użytkowania i eksploatacji wykonanej instalacji sieci strukturalnej wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty i protokoły:

- dokumentację powykonawczą sieci strukturalnej (komputerowa i telefoniczna) aktualizującą trasowanie koryt kablowych i punktów montażu gniazd PL
- protokoły pomiarów kabli UTP
- protokoły pomiarów kabli telefonicznych wieloparowych

Odbioru wykonanych robót dokonuje komisyjnie inwestor wraz z udziałem wykonawcy.

VII. Przepisy i normy

Wykonana sieć powinna spełniać następujące normy i przepisy:

- **PN-EN 50173-1+AC:2003**
- **ISO/IEC 11801 2nd Editio 2002**
- **CENELEC EN 50173**
- **EIA/TIA 568, EIA/TIA 569**
- **EIA/TIA 607**
- **ISO/IEC IS 11.801**
- **EN 50.173 / TC 115**
- **HD 608 / SC 46 XC**
- **EN 50.167,**
- **EN 50.174**
- **EN 50.173**
- **EN 55022**
- **EN 55024**
- **EN 50.346**
- **EN 60603-74**
- **EN 50.168,**
- **EMC – 89/336/EEC wraz z poprawkami 92/31/EEC oraz 93/68/EEC**