

# Instalacje światłowodowe

Poradnik

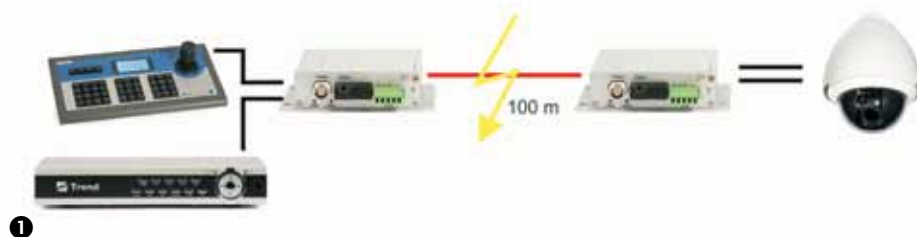
Katarzyna Gołaszewska  
Dipol

Rozwój techniki światłowodowej spowodował, że instalacje światłowodowe stają się rozwiązaniem tańszym i prostszym w wykonaniu niż systemy oparte na kablu miedzianym. Przypominając jedną z procedur instalacyjnych, opartą na wykorzystaniu spawów mechanicznych, zwracamy uwagę na nowe techniki w instalacjach teletechnicznych.

Procedura wykonywania instalacji światłowodowej w 4 krokach:

<p>1. Prowadzenie kabla światłowodowego</p> 	<p>2. Montaż puszek i splitterów</p> 
<p>3. Łączenie za pomocą spawów mechanicznych i wyposażenie puszek</p> 	<p>4. Podłączenie urządzeń aktywnych</p> 

Transmisja światłowodowa jest odporna na zakłócenia elektromagnetyczne, przepięcia w instalacji, zawilgocenie, ale przede wszystkim pozwala na przesyłanie sygnału na odległość kilkudziesięciu kilometrów bez ograniczeń związanych z przepływnością sieci. Oto kilka przykładowych instalacji.



## 1. Transmisja wideo i sterowanie kamerą na odcinku do 2 km

Tor transmisyjny:

- kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 100 m Ultimode UNI-4MM.

Zakończenie linii transmisyjnej:

- uniwersalne złącze mechaniczne KeyQuick10 SC/UPC OM4 50/125  
- puszka abonencka Ultimode TB-04H  
- adapter wielomodowy Ultimode A-011S

- patchcord wielomodowy Ultimode PC-019S (1x SC - 1x SC, 50/125).

Urządzenia aktywne:

- zestaw wideo konwerterów Ultimode V-021D.

## 2. Monitoring IP w biurowcu

Centrum zarządzające monitoringiem znajduje się w recepcji przy wejściu do budynku. Kamery IP rozlokowane zostały na korytarzach na wszystkich piętrach.

Tor transmisyjny:

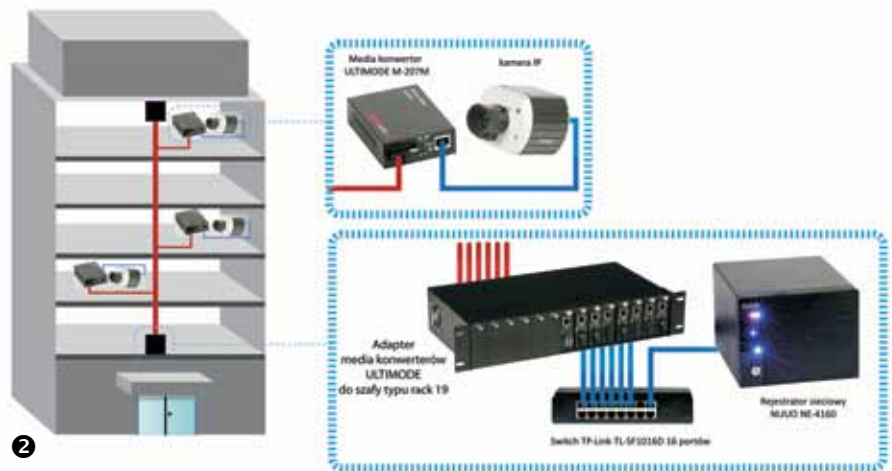
- kabel światłowodowy Ultimode BS-24SM.

Zakończenie linii transmisyjnej:

- uniwersalne złącze mechaniczne KeyQuick10 SC/UPC SM
- puszka abonencka Ultimode TB-02H
- osłona odgałęźna VQ-BU kabla światłowodowego
- adapter jednomodowy Ultimode A-511S (1x SC - 1x SC)
- patchcord jednomodowy Ultimode PC-511S (1x SC - 1x SC, 9/125).

Urządzenia aktywne:

- media konwerter Ultimode M-207M – jedno włókno jednomodowe do 20 km.



## 3. Zastosowanie światłowodów w sieci szkieletowej na osiedlu mieszkaniowym składającym się z 3 bloków

Kabel między blokami został poprowadzony w kanalizacji teletechnicznej.

Tor transmisyjny:

- kabel uniwersalny Ultimode UNI-4SM (4 włókna G.652.D).

Zakończenie linii transmisyjnej:

- przełącznica ścienna Ultimode TB-04B
- szybkozłącze Ultimode FAST-02SC
- adapter jednomodowy Ultimode A-511S (1x SC - 1x SC).

Urządzenia aktywne:

- switch TP-LINK TL-SG3424 24xGE oraz 4 sloty SFP
- moduły światłowodowy Ultimode SFP (transmisja 1Gb/s na maks. odległość 20 km).

#### 4. Wysokowydajne połączenie pomiędzy dwoma serwerowniami znajdującymi się w jednym biurcu.

Przesył danych z prędkością 1 Gb/s.

Tor transmisyjny:

- dystrybucyjny kabel wewnętrzny Ultimode IDC-8SM (8 włókien G.652.D).

Zakończenie linii transmisyjnej:

- uniwersalne złącze mechaniczne KeyQuick10 SC/UPC SM
- panel światłowodowy do szafy RACK 19" Ultimode MT-024
- kasecja na światłowody Ultimode P-21 do panelu Ultimode MT-024
- adapter jednomodowy Ultimode E A-511S (1x SC - 1x SC).

Urządzenia aktywne:

- media konwertery M-203G (transmisja 1Gb/s na max odległość 20 km).

#### 5. Przesłanie sygnału telewizyjnego z jednej stacji do 4 budynków za pomocą łączy światłowodowych

Zestaw akcesoriów do wykonania systemu.

Tor transmisyjny:

- kabel uniwersalny Ultimode UNI-4SM (4 włókna G.652.D)
- splitter optyczny Ultimode SP-14M Micro (podział mocy 1:4).

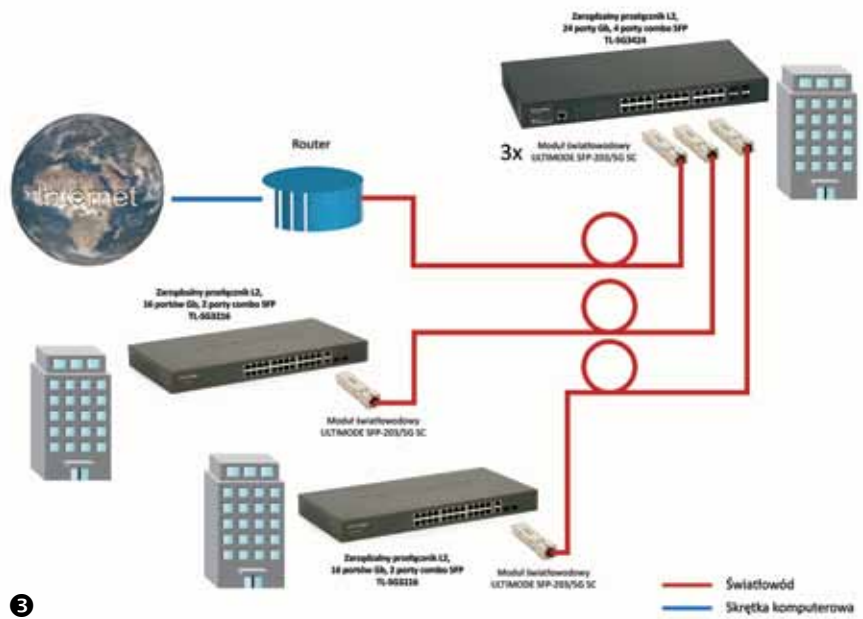
Zakończenie linii transmisyjnej:

- spaw mechaniczny KeyQuick C-MS100-NT
- panel światłowodowy Ultimode MT-524 z płytą czołową P-24SC
- pigtail jednomodowy ze złączem SC/APC
- adapter jednomodowy Ultimode A-522S.

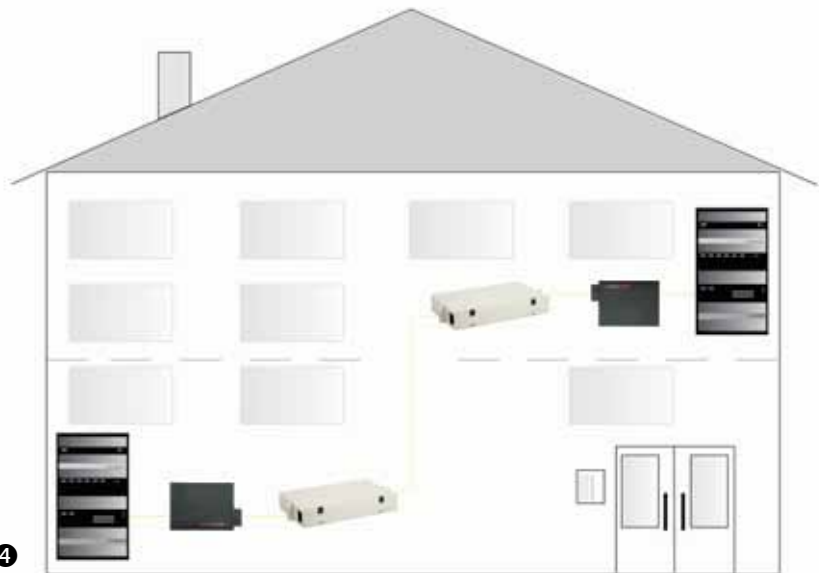
Urządzenia aktywne:

- transponder optyczny MOS-211A Terra
- węzeł optyczny OD-120 Terra. ■

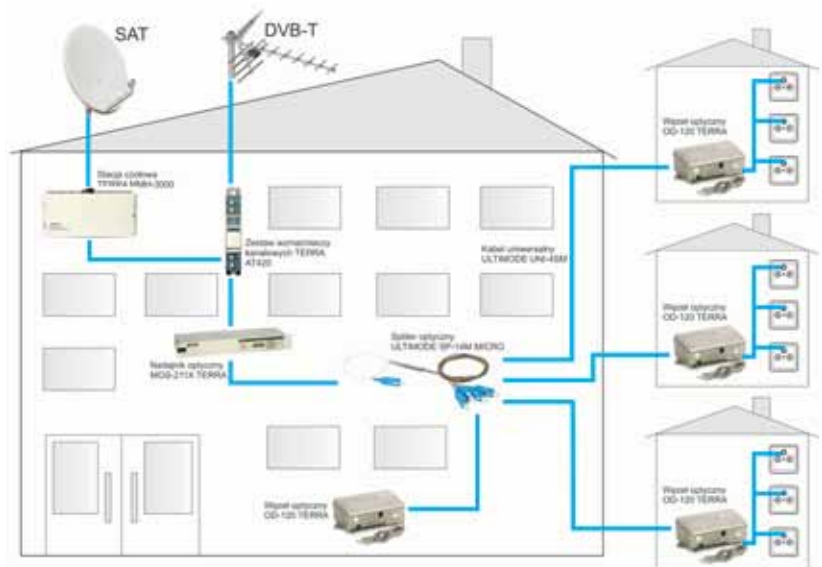
Więcej o procedurze instalacyjnej (filmy instruktażowe) na witrynie: [edu.dipol.com.pl](http://edu.dipol.com.pl)



3



4



5