

## SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE.....	2
2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH BUDYNKU.....	3
2.1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.2. INSTALACJA DO ODBIORU NAZIEMNEJ I KABLOWEJ TELEWIZJI CYFROWEJ.....	3
2.3. INSTALACJA KOMPUTEROWE, TELEFONICZNE I ŚWIATŁOWODOWE .....	4
2.4. INSTALACJE TELETECHNICZNE W MIESZKANIACH.....	5
2.5. INSTALACJA DOMOFONOWA.....	5

## 3. RYSUNKI I SCHEMATY

INSTALACJA TELETECHNICZNA PARTER	rys T_0
INSTALACJA TELETECHNICZNA I -II P	rys T_1
INSTALACJA TELETECHNICZNA SCHEMAT POŁĄCZEŃ	rys T_2
INSTALACJA TELETECHNICZNA WIDOK SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ	rys T_3
INSTALACJA TELETECHNICZNA DOMOFONY SCHEMAT	rys T_4
INSTALACJA TELETECHNICZNA SZAFKA MULTIMEDIALNA	rys T_5

## **1. DANE OGÓLNE.**

### **Adres budowy:**

**POZNAŃ UL. BISKUPIŃSKA DZ. 5/788,5/789,5/790,5/798**

**OBR. STRZESZYN ARK. 07**

### **NAZWA INWESTYCJI:**

**OSIEDLE BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH CZ. 1 BUDYNEK A**

### **Podstawa opracowania:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Wytyczne instalacji branżowych
- Umowa z inwestorem
- Podkłady budowlane wraz z aranżacją wewnątrz
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe

## **2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH BUDYNKU**

### **2.1 Zakres opracowania.**

- - instalacje sieci komputerowej LAN oraz sieci telefonicznej
- instalacja sieci kablowej – kable koncentryczne
- instalacje sieci światłowodowej
- instalacje do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej i telewizji kablowej
- główna szafa dystrybucyjna
- - szafki rozdzielcze mieszkaniowe, główne oraz pomieszczenia teletechniczne.
- instalacja domofonów
- kanalizacja kablowa pomiędzy budynkami

### **2.1 Instalacja do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej, kablowej i satelitarnej**

Do odbioru telewizji DVB-T/DVB\_S projektuje się zespół anten:

- antenę do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej typu Tri-digit 44/16,
- do odbioru sygnału radiowego projektuje się antenę Dipol 1RUZ PM
- antena satelitarna do odbioru telewizji SAT dla satelity ASTRA
- antena satelitarna do odbioru telewizji SAT dla satelity HOT BIRD

Sygnał z obu anten zostanie zsumowany przy pomocy zwrotnicy antenowej Alcad MM307. Wszystkie anteny zainstalować należy na maszcie kratownicowym zamocowanym trwale do dachu zgodnie z wytycznymi branży konstrukcyjnej. Sygnał ze zwrotnicy zostanie wzmocniony przy pomocy wzmacniaczy zabudowanych w szafie szczelnej (IP 65 ) na dachu budynku. Do szafy należy doprowadzić z obwodów administracyjnych zasilanie 230V w celu zasilenia urządzeń aktywnych. Z szafy wzmacniaczy sygnał anten naziemnych i satelitarnych zostanie przesłany kablem koncentrycznym 75  $\Omega$  do multiswitchy, zabudowanych w szachtach kablowych na każdym piętrze. Do każdego multiswitcha doprowadzić zasilanie 230V. Z każdego multiswitcha wyprowadzić sygnał do poszczególnych skrzynek multimedialnych w mieszkaniach i zakończyć na gniazdach.

W celu zapewnienia możliwości odbierania sygnału telewizji kablowej projektuje się instalację DVB-C. Niniejszy projekt zakłada, że dowolny operator kablowy będzie miał możliwość przyłączenia się do zaprojektowanej instalacji DVB-C. Instalacja składa się z kabli koncentrycznych Typu Triset Profi o klasie ekranowania A+. Kable prowadzone będą od pola krosowniczego DVB-C, wydzielonego w szafie RACK w pomieszczeniu wózkarni na parterze, do skrzynek rozdzielczych w mieszkaniach. Trasy kablowe przebiegać będą równolegle do instalacji DVB-T/S. Dokładniejszy opis szafy teletechnicznej zawiera punkt następny.

## 2.2 Instalacja komputerowa, telefoniczna i światłowodowa

Instalacje teletechniczne oprócz instalacji domofonowej i instalacji telewizji DVB-T /S zostały zaprojektowane w uniwersalny sposób pozwalający na świadczenie większości dostępnych usług telekomunikacyjnych przez dostawców usług. Początek wszystkich sieci zaprojektowano w każdym budynku w szafie teletechnicznej umiejscowionej w pomieszczeniu wózkarni na parterze pod schodami Rys E0. W miejscu tym przewidziano podejście kanalizacji kablowej dla kabli dostawców usług telekomunikacyjnych.

W znormalizowanej szafie teletechnicznej typu RACK (Rys T-3), wiszącej, o wysokości 24U powinny być zamontowane:

- Patch panel UTP 19" 24x RJ45 kat.6	1 szt.
- Patch panel UTP kat.5e 19" 24x RJ45	1 szt.
- Przełącznica światłowodowa 19" 24 x SC Simplex	2 szt.
- Patch Panel 1U 24 porty typu F	1 szt

Z szafy tej należy przeprowadzić poprzez szach kablowy wszystkie kable telekomunikacyjne do mieszkań ( skrzynek multimedialnych).

1. Zganie z warunkami technicznymi dla instalacji telekomunikacyjnej projektuje się do każdego mieszkania sieć komputerową opartą na kablach typu UTP kategorii 5e. Sieć rozpoczyna się w szafie teletechnicznej zamontowanej w pomieszczeniu wózkarni na parterze. W szafie RACK zostanie zainstalowany patchpanel kat. 6. Przewody UTP z patchpanela prowadzić do każdego mieszkania poprzez poprzez szach instalacyjny do poszczególnych skrzynek multimedialnych w mieszkaniach i zakończyć na gnieździe.

2. Sieć telefoniczna zaczyna się w patchpanelu kat. 5 w szafie RACK .Z szafy zostaną poprowadzone również kable UTP kat. 5e. Przewody UTP z patchpanela prowadzić do każdego mieszkania poprzez poprzez szacht instalacyjny do poszczególnych skrzynek multimedialnych w mieszkaniach i zakończyć na gnieździe.

3. Do każdej skrzynki multimedialnej w mieszkaniu doprowadzić należy również światłowód co najmniej dwuwłokowy . W tym celu należy zabudować w szafie

teletechnicznej przełącznicy światłowodową typu duplex i od niej poprowadzić światłowody poprzez szlachty kablowe. Światłowody zakończyć piktajłami w skrzynce multimedialnej.

## 2.3 Instalacje teletechniczne w mieszkaniach

W każdym mieszkaniu zamontować szafkę rozdzielczą multimedialną jako szafkę natynkową. Szafkę umieścić 30 cm od podłogi w pobliżu wejścia.

Do szafki doprowadzić kable i przewody wszystkich opisanych wyżej instalacji i zakończyć w sposób systemowy: kable koncentryczne końcówką typu F, kable komputerowe gniazdem końcówką RJ45, RJ11, światłowody końcówkami typu SC. Z szafki multimedialnej poprowadzić kable koncentryczne antenowe oraz kable typu skrętka do gniazd multimedialnych w pokojach. Umieszczenie gniazd pokazano na rys. E0-3.

W szafce multimedialnej zainstalować dodatkowo dwa gniazda 230V do podłączenia urządzeń aktywnych.

## 2.4 Instalacja domofonu

Budynek wyposażać w instalacje domofonów przystosowanych do budownictwa wielorodzinnego. Zastosować domofony cyfrowe ze stacją bramową z zamkiem szyfrowym i z indywidualnie podświetlanymi przyciskami. Przy każdym wejściu do klatki schodowej zainstalować należy stację bramową typu INSPIRO 3 o wzmocnionej konstrukcji. W każdym mieszkaniu zmontować unifon cyfrowy z magnetycznym odkładaniem słuchawki. Ze stacji bramowej wyprowadzić magistralę kablową YTKSY 4x0,5 do szachtu kablowego, w puszkach piętrowych rozdzielić sygnał i przeprowadzić do unifonów w mieszkaniach.

Całość systemu uzupełniają zasilacze systemowe oraz elektrozaczep montowany w drzwiach wejściowych.

