

1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1 Inwestor

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.
ul. Matejki 57 60-770 Poznań

1.2 Zakres rzeczowy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Instalacji Telekomunikacyjnej mający na celu wybudowanie instalacji telekomunikacyjnych w objętych projektem budynkach wielorodzinnych A i B w Poznaniu na dz. nr 13, 14 przy ul. Dymka.

1.3 Podstawa opracowania

- ☐ Zlecenie Inwestora
- ☐ Obowiązujące normy i przepisy

1.4 Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest w Poznaniu przy ulicy Dymka, na działce nr 13, 14.

1.5 Opracowania związane z projektem

Po realizacji inwestycji należy sporządzić dokumentację powykonawczą zawierającą faktyczny przebieg okablowania oraz pomiary tłumienia instalacji.

2 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

2.1 Stan projektowany

Niniejszy projekt zakłada budowę budynkowej instalacji telekomunikacyjnej zgodnej z obecnymi przepisami. W skład sieci wchodzić będzie antenowa instalacja zbiorowa do odbioru sygnału DVB-T, SAT oraz radia, instalacja telefoniczna, LAN, światłowodowa, instalacja do odbioru sygnału operatorów telewizji kablowych - CATV oraz lokalowa instalacja abonencka. Na dachu każdej z klatek zostaną zamontowane anteny do odbioru telewizji DVB-T, SAT oraz radia. Jednocześnie w dachu zostanie wykonany przepust umożliwiający w przyszłości doprowadzenie z dachu kolejnych kabli od anteny operatora świadczącego usługi drogą radiową.

Kable telekomunikacyjne w budynkowych szachtach technicznych należy prowadzić na istniejących drabinkach kablowych, mocując kable za pomocą opasek zaciskowych. Zestaw kabli abonenckich (2x UTP, 2x RG6 i 1x MDIC 2J) od szachtu do mieszkań należy prowadzić w dwóch osłonach peszlowych ICTA fi25 w posadzce i zakończyć w Telekomunikacyjnej Skrzynce Mieszkaniowej (TSM).

Na parterze każdej z klatek w korytarzu obok rozdzielni elektrycznej powinna zostać posadowiona szafa 19" o wysokości 12U, pełniąca funkcję Przełącznicy Multioperatorskiej (PM). Szafę zamontować w taki sposób by jej górna krawędź była na wysokości górnej krawędzi rozdzielni elektrycznej oraz by jej drzwiczki były zlicowane z drzwiczkami rozdzielni elektrycznej.

Do PM winny zostać doprowadzone wszystkie kable instalacji budynkowej i zakończone na odpowiednich patchpanelach. Wszystkie pola na patchpanelach winny być jednoznacznie oznaczone zgodnie z numeracją mieszkań, z których zostały sprowadzone kable. Do PM należy doprowadzić przyłącze elektryczne 230V w celu zasilenia urządzeń aktywnych.

Projekt nie obejmuje budowy kanalizacji technicznej do granicy działki. Wykonać należy wyłącznie powiązanie poszczególnych klatek w postaci kanalizacji teletechnicznej z rur DVR fi110.

2.2 Instalacja DVB-T/SAT

W budynkach zostanie wykonana instalacja do odbioru sygnału cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T, telewizji satelitarnej SAT oraz radia FM. W tym celu na dachu każdej z klatek należy zamontować maszt antenowy z metalowej rury fi 50 mocowany do stropu budynku. Na maszcie zostaną zainstalowane dwie anteny kierunkowe do odbioru DVB-T (MUX 1-3 i 8), antena dookólna do odbioru radia oraz antena satelitarna z czaszą o średnicy 115cm z zamontowanymi dwoma konwerterami typu quatro do odbioru sygnału z satelitów telekomunikacyjnych HotBird 13,0° oraz Astra 19,2°E.

Kable z dachu należy wprowadzić do budynku poprzez przepust dachowy z rury PCV fi50. Kable należy sprowadzić szachtem na parter, a następnie do Przełącznicy Multioperatorskiej. Anteny kierunkowe do odbioru telewizji naziemnej należy skierować na najbliższy nadajnik na danym obszarze nadający odpowiednie pakiety kanałów.

Urządzenia aktywne należy wyregulować w taki sposób, aby na wyjściu gniazda w lokalu mieszkalnym uzyskać poziom:

- dla sygnału DVB-T – min. 57dBuV, max. 80dBuV
- dla sygnału SAT – min. 50dBuV, max. 80dBuV.

W budynkach należy prowadzić kable RG-6.

2.3 Instalacja telefoniczna

Instalację telefoniczną należy wykonać z kabli UTP 4x2x0,5 kat.5e. Kable zaciągnąć od mieszkań do PM i rozszyć na patchpanelu 24xRJ-45. W lokalu mieszkaniowym instalację telefoniczną należy zakończyć w Telekomunikacyjnej Skrzynce Mieszkaniowej.

2.4 Instalacja LAN

Instalację LAN należy wykonać z kabli UTP 4x2x0,5 kat.5e. Kable zaciągnąć od mieszkań do PM i rozsząć na patchpanelu 24xRJ-45. W lokalu mieszkaniowym instalację telefoniczną należy zakończyć w Telekomunikacyjnej Skrzynce Mieszkaniowej.

2.5 Instalacja światłowodowa

Instalację światłowodową należy wykonać z kabli światłowodowych MDIC 2J. Kable zaciągnąć od mieszkań do PM i rozsząć na przełącznicy panelowej, 24-portowej z adapterami SC/APC-SC/APC. W lokalu mieszkaniowym instalację światłowodową należy zakończyć w Telekomunikacyjnej Skrzynce Mieszkaniowej w gnieździe optycznym 2xSC/APC.

Do lokali usługowych należy doprowadzić od PM kable światłowodowe MDIC 2J w osłonie ICTA fi25 i zakończyć je w gnieździe optycznym 2xSC/APC.

2.6 Instalacja CATV

Instalację telewizyjną należy wykonać z kabli współosiowych RG-6. Kable zaciągnąć od mieszkań do PM i rozsząć na patchpanelu 24xF. W lokalu mieszkaniowym instalację telewizji kablowej należy zakończyć w Telekomunikacyjnej Skrzynce Mieszkaniowej.

2.7 Instalacja lokalowa

W każdym lokalu mieszkaniowym należy wykonać instalację telekomunikacyjną lokalową w skład której wchodzi skrzynka TSM wraz z kablami rozprowadzającymi sygnał zakończonymi w gniazdach. Ma ona na celu połączenie TSM z gniazdami w salonie. Telekomunikacyjna Skrzynka Mieszkaniowa zostanie wybudowana w oparciu o plastikowe skrzynki przepuszczające sygnał Wi-Fi o wymiarach 418/460/97,5mm (wys./szer./gł.). W salonie należy umieścić natynkowe gniazdo światłowodowe 2x SC/APC oraz gniazdo natynkowe RTV/SAT. Pomiędzy gniazdami a TSM należy ułożyć kable lokalowe 2x UTP kat.5e oraz 1x RG6. Wszystkie kable prowadzić w rurze karbowanej fi25 w posadzce. W TSM należy zakończyć instalację lokalową w sposób umożliwiający jej łatwe połączenie z instalacją dochodzącą z PM lub ewentualnymi urządzeniami aktywnymi t.j. modem operatora internetowego. Dodatkowo na potrzeby zasilania tych urządzeń, skrzynki TSM należy wyposażyć w gniazdo elektryczne.

2.8 Uwagi końcowe

Schemat poglądowy telekomunikacyjnej sieci budynkowej został przedstawiony na Rys. 1. Wszelkie zmiany (rodzaju kabla, rozmieszczenia Przełącznic Multioperatorskich i Telekomunikacyjnych Skrzynek Mieszkaniowych) zaznaczać należy na schematach. Wszystkie zmiany konfiguracji powinny zostać uzgodnione z koordynatorem budowy nadzorującym inwestycję. W przypadku, gdy wykonywanie sieci podzielone jest pomiędzy

różne ekipy (ekipa budowlana, technicy), za odpowiednie wpisy odpowiedzialni są odpowiedni kierownicy robót.

3 ZAŁĄCZNIKI I RYSUNKI

Rys. 1 Schemat poglądowy telekomunikacyjnej sieci budynkowej.