

Spis treści

1.Podstawa opracowania.....	3
2.Przedmiot opracowania.....	3
3.Zakres opracowania.....	3
4.Wewnętrzne instalacje telekomunikacyjne.....	3
4.1.Sieć komputerowa LAN.....	3
4.1.1.Ogólna struktura okablowania.....	3
4.1.2.Punkt dystrybucyjny – skrzynka multimedialna SM.....	3
4.1.3.Okablowanie pionowe - rura.....	3
4.1.4.Okablowanie poziome.....	4
4.1.5.Konfiguracja punktów abonenckich.....	4
4.1.6.Numeracja punktów abonenckich.....	4
4.2.Instalacja RTV.....	4
4.2.1.Okablowanie RTV.....	4
4.2.2.Numeracja gniazd RTV.....	4
4.3.Instalacja okablowania dla zewnętrznego dostawcy usług multimedialnych.....	5
5.Uwagi końcowe.....	5

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora,
- Rzuty projektowanych budynków mieszkalnych jednorodzinnych,
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji teleinformatycznej i telewizyjnej (instalacja komputerowa LAN, instalacja TV, orurowanie dla licencjowanego okablowania operatora)) dla budynków jednorodzinnych.

3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem zaprojektowanie:

- α. instalacji sieci LAN,
- β. instalacji RTV,
- χ. rurki z pilotem dla licencjowanego okablowania operatora.

4. Wewnętrzne instalacje telekomunikacyjne.

4.1. Sieć komputerowa LAN

4.1.1. Ogólna struktura okablowania

Projektowaną instalację należy wykonać w topologii gwiazdy z punktami dystrybucyjnymi – skrzynkami multimedialnymi SM, zabudowanymi w holach wejściowych budynków mieszkalnych.

Skrzynka multimedialna SM wraz z osprzętem to budynkowy punkt dystrybucyjny, do którego doprowadzone zostanie okablowanie poziome – kable logiczne 4-parowe STP kat. 6E od gniazd teleinformatycznych znajdujących się w punktach abonenckich i rurki z pilotem od „ślepych” puszek podtynkowych P dla dostawcy usług multimedialnych/telewizyjnych, oraz okablowanie RG6 od gniazda RTV.

Punkty abonenckie składać się będą z 1 gniazda teleinformatycznego oraz gniazd sieci zasilania elektrycznego i 1 gniazda RTV/SAT (zabudowane we wspólnej ramce montażowej).

4.1.2. Punkt dystrybucyjny – skrzynka multimedialna SM

Dla budynków jednorodzinnych zaprojektowano budynkowe punkty dystrybucyjne (skrzynkę multimedialną) SM o wymiarze 390x310x90 mm [443x363x95 mm]. Wyposażenie szafki w osprzęt aktywny w zakresie dostawcy usług multimedialnych.

4.1.3. Okablowanie pionowe – rura dla światłowodu

Dla zaciągnięcia okablowania pionowego kabla przyłącza telekom typu DAC 2J (wg warunków przyłączeni z E-CHO sp zoo) projektuje się ułożenie w budynkach podtynkowo 1xrury ICTA 3422 – 20mm z pilotem od puszek rewizyjnej telekomunikacyjnej PRT (o wymiarze 150x150x95mm) zabudowanej podtynkowo na rurze HDPE 40/3,7mm z pilotem na

wysokości 0,3m na elewacji w warstwie izolacji termicznej. Zaciągnięcia kabla okablowania pionowego szkieletowego – kabla światłowodowego wg projektu zewnętrznych instalacji telekomunikacyjnych.

4.1.4. Okablowanie poziome

Jako okablowanie poziome projektuje się kable STP 4x2x0,5 kategorii 6e w osłonie LSZH. Kable układać podtynkowo na podejściach pionowych (ścianach) i na podejściach poziomych (w warstwie posadzki) w rurce ICTA 3422 – 20mm. Kable zakończyć złączką RJ45 z jednej strony w skrzynce multimedialnej SM a z drugiej w gniazdach teleinformatycznych RJ 45 zamontowanych w punktach abonenckich. W celu identyfikacji kabli, należy na ich końcach umieścić opaski opisowe z naniesionym numerem, zgodnie z opisem na projekcie.

Wszystkie kable należy rozszyc w panelach krosowych i w gniazdach punktów abonenckich zgodnie z sekwencją EIA/TIA 568B:

- T2 – biały/pomarańczowy
- R2 – pomarańczowy
- T3 – biały/ zielony
- R1 – niebieski
- T1 – biały/ niebieski
- R3 – zielony
- T4 – brązowy
- R4 – biały/ brązowy

4.1.5. Konfiguracja punktów abonenckich

Punkt abonencki budynku mieszkalnego jednorodzinnego zawierać będzie zespół jednego gniazda typu RJ – 45 oraz gniazd sieci 230V i jednego gniazda RTV/SAT zabudowanych we wspólnej ramce.

4.1.6. Numeracja punktów abonenckich

Poszczególne gniazda w punktach abonenckich należy ponumerować według następującego wzoru: LAN/y

gdzie:

LAN – oznaczenie punktu dystrybucyjnego mieszkaniowego SM,

y- numer kolejny gniazda – przypisany w budynkowym punkcie dystrybucyjnym.

4.2. Instalacja RTV

4.2.1. Okablowanie RTV

Projektuje się wykonanie budynkowej instalacji RTV w układzie gwiazdy z centrum w skrzynce multimedialnej SM poszczególnych budynków jednorodzinnych. W tym celu zaprojektowano ułożenie okablowania antenowego koncentrycznego RG6 (75 OHM) od gniazda antenowego (zabudowanego we wspólnej ramce z gniazdami instalacji elektrycznej i komputerowej do skrzynek SM w poszczególnych budynkach jednorodzinnych. Kable układać podtynkowo na podejściach pionowych (ścianach) i na podejściach poziomych (w warstwie posadzki) w rurce ICTA 3422 – 20mm.

4.2.2. Numeracja gniazd RTV

Poszczególne gniazda w punktach abonenckich należy ponumerować według następującego wzoru: TV/y

gdzie:

TV – oznaczenie gniazda RTV w skrzynce multimedialnej budynku jednorodzinnego SM,

y – numer kolejny gniazda – przypisany w skrzynce multimedialnej.

4.3. Instalacja orurowania dla zewnętrznego dostawcy usług multimedialnych

Projektuje się wykonanie w mieszkaniach w układzie gwiazdy rurek karbowanych z pilotem 20mm np. ICTA 3422 - 20 od „ślepych” puszek podtynkowych P do skrzynek multimedialnych SM dla dostawcy usług multimedialnych/telewizyjnych dla zaciągnięcia licencjonowanego okablowania i zabudowy w puszkach licencjonowanych modułów gniazd.

5. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP,
- instalacje telekomunikacyjne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych przed wykonaniem tynków, posadzek, podwieszeniem sufitów, ociepleniem elewacji.
- po wykonaniu instalacji wykonać pom. odbiorcze inst. ,
- przepusty dla rur po instalacji kabli, należy uszczelnić za pomocą materiałów ognioodpornych o odpowiedniej klasie odporności EI
- Wykonanie instalacji telekomunikacyjnych zlecić wyspecjalizowanym firmom instalacyjnym.