

OPIS TECHNICZNY
PROJEKT WYMIANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
WIELORODZINNY BUDYNEK MIESZKALNY
MIKOŁÓW UL. BANDURSKIEGO 8

I. Podstawa opracowania.

- uzgodnienia branżowe
- inwentaryzacje
- przepisy i normy

II. Zakres opracowania.

- Instalacja odgromowa
- Instalacja antenowa RTV/SAT
- Instalacja domofonowa
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego wejść do klatek schodowych

III. Instalacja odgromowa

Budynek zaliczono do poziomu ochrony IV.

Instalacja wykonana będzie w postaci zwodów poziomych niskich nieizolowanych układanych na dachu o pokryciu papowym, wykonanych drutem ocynkowanym Fe/ZnΦ8. Zwody poziome montować na uchwytych przeznaczonych do mocowania na podłożu papowym. Przewody odprowadzające wykonane będą drutem ocynkowanym Fe/ZnΦ8 układanym w rurach PCV grubościennych na tynku pod projektowanym ociepleniem ścian budynku. Uziom będzie wykonany bednarką Fe/Zn 30x4 układaną w ziemi na głęb. 0.7 m i w odległości od ścian budynku 1.0-1.5 m. w zależności od przeszkód terenowych.

W obrębie wejść do klatek schodowych uziom układać w rurze grubościennej HDP 50 w odległości 1.5 m od wejścia do klatki schodowej z obu stron.

Złącza kontrolne montować należy w skrzynkach na wys. 30 cm zlicowanych z ocieploną ścianą. Wszelkie metalowe kominki na dachu łączyć z instalacją odgromową.

Przy kominach wyprowadzić ze zwodu iglice kominowe jak pokazano na rysunku.

Projektowane metalowe obudowy murków ogniowych wykorzystać jako zwód poziomy, pod warunkiem grubości blachy Fe/Zn 0.5 mm. oraz zapewnienia ciągłości styków na łączeniach poszczególnych arkuszy blach. Oporność uziemienia-10 om.

Istniejącą instalację odgromową należy zdemonstrować. Istniejący uziom-jeżeli jego stan jest zadowalający-podłączyć do projektowanego uziomu.

Dodatkowa należy do proj. uziomu podłączyć zacisk „PEN” w istniejącym złączu kablowym bednarką Fe/Zn 24x4.

IV. Instalacja antenowa RTV/SAT.

Na dachu budynku należy zamontować za pomocą obejmy do komina maszt antenowy jak pokazano na rzucie dachu.

Na maszcie zamontować zestaw antenowy:

1. antena kierunkowa UHF np. Dipol44/21-TriDight lub podobna
2. antena Dipol np.1 RUZ B lub podobna
3. antena Bill
4. czasza GUATRO np. Inverto BLACK Ultra lub podobna

zapewniający:

a/pasmo przenoszenia od 87,5 do 108 MHz

b/zysk kierunkowy nie mniejszy niż 14 dB i dla zakresów od 174 do 230 MHz oraz od 470 do 862 MHz

c/impedancję wyjściową 75 om.

Anteny paraboliczne zapewniające:

1.pasmo przenoszenia od 10.7 do 12,75 GHz

2.impedancję wyjściową 75 om.

3 możliwość odbioru sygnału z co najmniej dwóch satelitów.

Dobór anten zgodnie z Rozporz. Min. Transportu, Budownictwa i Gospod. Morskiej

6.11.2012.

Od zespołu anten-wg rys.E-06, wyprowadzić 5 przewodów antenowych koncentrycznych 75 om. typu Triset-113 lub podobnych, odpornych na wpływy atmosf. i UV, układanych na dachu w proj. korytkach kablowych 50x60 metalowych pełnych z pokrywami. Poprzez wykonane przebicie w dachu zakończone „półfajką” wyprowadzić przewody w rurze RS 37 pod tynkiem do proj. zespołu wzmacniaczy w części piwnicznej budynku, zainstalowanych w metalowej obudowie 500x500x200 p.t.-„B”, dokonując kolejnych przebić w stropach poszczególnych kondygnacji budynku. Wykonane przebicia odpowiednio uszczelnić i pomalować. Przy zespole anten zamontować rozgałęźnik antenowy oraz zespół ochronników przepięciowych.

Zasilanie wzmacniaczy 230V z istniej. Tablicy administracyjnej przewodem YDY 3x1.5, uzupełnionej o dodatkowy wyłącznik S301-B-6A.

Od tablicy ze wzmacniaczami „B” /rys.E-06/ do proj. tablicy z zespołem multiswitch „C” /rys.E-06/ w klatce „A” wyprowadzić 5 przewodów koncentrycznych.

Od proj. tablicy „C” w klatce „A” wyprowadzić wiązkę przewodów koncentrycznych poprzez przebicie w ścianie na zewnątrz budynku po obu stronach, układając je w proj. korytkach kablowych –rys.E-01- oraz w rurkach RS16 na tynku pod proj. warstwą ocieplającą ściany. Proj. przewody wprowadzać poprzez przebicia w ścianach, do proj. gniazd abonenckich w poszczególnych mieszkaniach, po uzgodnieniu z użytkownikami miejsca ich montażu.

Podobnie w klatce „B” projektuje się montaż tablicy z zespołem multiswitch „C” /rys.E-06/, do którego należy doprowadzić 5 kabli koncentrycznych z zespołu „B”.

Od proj. tablicy „C” w klatce „B” wyprowadzić wiązkę przewodów koncentrycznych poprzez przebicie w ścianie na zewnątrz budynku po obu stronach, układając je w proj. korytkach kablowych –rys.E-01- oraz w rurkach RS16 na tynku pod proj. warstwą ocieplającą ściany. Proj. przewody wprowadzać poprzez przebicia w ścianach, do proj. gniazd abonenckich w poszczególnych mieszkaniach, po uzgodnieniu z użytkownikami miejsca ich montażu.

Konfigurację układu RTV/SAT opracowano wg danych firmy „dipol”. Załączono propozycję rozmieszczenia elementów w szafkach. Wykonawca może w zależności od wybranego systemu wykonać jedną dużą szafkę, z której wyprowadzić przewody koncentryczne od razu do gniazd antenowych. Może zmienić lokalizację montażu szafy RTV/SAT.

Wykonawca instalacji RTV/SAT może dobrać osprzęt i anteny innej firmy gwarantującej poprawny odbiór sygnałów antenowych. Po montażu instalacji należy dokonać pomiarów zysków przenoszenia i pasm przenoszenia i odpowiednio ukierunkować zespoły anten.

Wykonanie instalacji zlecić firmie specjalistycznej w zakresie RTV/SAT.

V. Instalacja domofonowa.

Projekt instalacji domofonowej opracowano w oparciu o dane firmy „OPTIMA”.

Przed wejściem do klatki schodowej proj. się montaż na ścianie na wys. 1.4 m. pod tynkiem, cyfrowej centrali domofonowej np. OPTIMA SL 255 lub podobna. W korytarzu, za drzwiami proj. się montaż zasilacza w obudowie izolacyjnej 155x110x74 pod tynkiem.

Zasilanie zasilacza 230V z istniej. Instalacji domofonowej przeznaczonej do demontażu.

Na każdej kondygnacji, pod sufitem, należy zamontować puszkę rozgałęźną 80mm, do której doprowadzić sygnał z centrali domofonowej oraz wykonać odgałęzienia do poszczególnych unifonów w mieszkaniach. Oprzewodowanie całej instalacji przewodem UTP 2x4x0.5 w

RS16 p.t. Dla ww. instalacji wymagany przewód 2 żyłowy, ale dla rozbudowy zaprojektowano 8 żyłowy. Unifony montować w pobliżu drzwi wejściowych na wys. 1.6 m. w uzgodnieniu z użytkownikiem lokalu.

Po montażu przeprowadzić aktywację systemu i dokonać odpowiednich pomiarów eksploatacyjnych. Dodanie spisu lokatorów uzgodnić z Inwestorem.

Wykonawca instalacji może zainstalować inny system instalacji domofonowej, pod warunkiem spełnienia takich samych parametrów eksploatacyjnych.

VI. Instalacja oświetlenia zewnętrznego wejścia do budynku.

Przed wejściem do klatki schodowej budynku projektuje się montaż na ścianie, pod zadaszeniem oprawy oświetleniowej ledowej -Ip-54,7W, z załączonym numerem budynku i czujnikiem zmierzchowym.

Na proj. zadaszeniu przed wejściem do klatki schodowej, projektuje się montaż oprawy oświetleniowej ledowej 12W, IP-54, 230V z czujnikiem zmierzchowym i ruchu.

Zasilanie ww. opraw oświetleniowych z istniejącego obwodu zasilania obecnych opraw oświetleniowych przeznaczonych do demontażu.

VII. Zestawienie rysunków.

- rys.nr E - 01 - - plan proj. instalacji RTV/SAT. piwnice
- rys.nr E - 02 - - plan proj. instalacji RTV/SAT –DOMOFON- parter
- rys.nr E - 03 - - plan proj. instalacji RTV/SAT –DOMOFON- I piętro
- rys.nr E - 04 - - plan proj. instalacji RTV/SAT –DOMOFON- II piętro
- rys.nr E - 05 - - plan proj. instalacji odgromowej i RTV/SAT - dach
- rys.nr E - 06 - - schemat ideowy instalacji RTV/SAT
- rys.nr E - 07 - - schemat ideowy instalacji DOMOFONOWEJ
- rys.nr E - 08 - - plan proj. instalacji DOMOFON- parter-szczegół
- rys.nr E - K1 - - rozwiązania firmy „OPTIMA“
- rys.nr E - K2 - - rozwiązania firmy „dipol“

IX. Uwagi końcowe..

- przy prowadzeniu robót stosować zasady podane w Technicznych Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – część D:Roboty instalacyjne, zeszyt 1:**instalacje elektryczne i piorunochronie w budynkach mieszkalnych**
- wykonanie instalacji RTV/SAT I DOMOFONOWEJ zlecić firmie specjalistycznej.
- Projektowaną instalację układać pod tynkiem z uwagi na konieczność przełożenia pozostałej instalacji technicznej w dalszej perspektywie pod tynkiem i wykonanie prac malarskich klatki schodowej.

Opole 11.2019 r.

Opracował:

inż. Andrzej Werhun
upr. nr: 168/76/Op