
SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ:

1.	<i>PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</i>	<i>4</i>
2.	<i>ZAKRES OPRACOWANIA.....</i>	<i>4</i>
3.	<i>INSTALACJA ZASILAJĄCA.....</i>	<i>4</i>
4.	<i>OŚWIETLENIE PODSTAWOWE.....</i>	<i>5</i>
5.	<i>OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE.....</i>	<i>5</i>
6.	<i>INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.....</i>	<i>6</i>
7.	<i>TRASY KABLOWE.....</i>	<i>6</i>
8.	<i>SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU.....</i>	<i>7</i>
9.	<i>SYSYTEM ODDYMIAIA KLATKI SCHODOWEJ.....</i>	<i>8</i>
10.	<i>INSTALACJA ANTENOWA.....</i>	<i>12</i>
11.	<i>INSTALACJA DOMOFONOWA.....</i>	<i>12</i>
12.	<i>INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.....</i>	<i>13</i>
13.	<i>INSTALACJA RTV.....</i>	<i>13</i>
14.	<i>INSTALACJA ODGROMOWA ANTEN.....</i>	<i>14</i>
15.	<i>INSTALACJA RURARZU TELETECHNICZNEGO.....</i>	<i>14</i>
16.	<i>UWAGI KOŃCOWE.....</i>	<i>14</i>

SPIS DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ:

IE-01	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - PARTER	1:100
IE-02	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PARTER	1:100
IE-03	INSTALACJA SSP – PARTER	1:100
IE-04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIĘTRA	1:100
IE-05	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIWNICA	1:100
E-01	GŁÓWNY SCHEMAT ZASILANIA	-:-
E-02	SCHEMAT TABLICY TG	-:-
E-03	SCHEMAT OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	-:-
E-04	SCHEMAT SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU	-:-
E-05	SCHEMAT SYSTEMU DOMOFONOWEGO	-:-
E-06	SCHEMAT SYSTEMU ODDYMIANIA KL. SCHOD.	-:-
E-07	SCHEMAT SYSTEMU PRZYWOŁAWCZEGO	-:-
E-08	SCHEMAT TABLICY TWC	-:-
E-09	SCHEMAT INSTALACJI RTV	-:-
E-10	SCHEMAT TABLICY TP1	-:-

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla remontu i adaptacji pomieszczeń w budynku przy ul. Bednorza 14 w Katowicach na potrzeby realizacji usług społecznościowych.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja obejmuje remont i adaptację pomieszczeń na poziomie parteru oraz na klatkach schodowych w budynku zlokalizowanym przy ul. Bednorza 14 w Katowicach.

W zakres opracowania wchodzi:

- Wymiana WLZów
- Zabudowa jednej zbiorczej tablicy elektrycznej RPG
- Wymiana instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych na terenie adaptowanych pomieszczeń
- Wymiana instalacji oświetleniowej korytarzy i klatek schodowych
- Zabudowa instalacji domofonowej dla remontowanego lokalu oraz lokatorów w mieszkaniach
- Zabudowa instalacji oświetlenia awaryjnego
- Montaż instalacji oddymiania klatek schodowych

3. INSTALACJA ZASILAJĄCA

Obiekt zostanie zasilony z istniejącego złącza kablowego nr 57093 zlokalizowanego w ścianie zewnętrznej obiektu przy ul. Bednorza 14 w Katowicach. Zasilanie należy poprowadzić przez zabudowaną po przeciwnej stronie ściany skrzynkę elektryczną z głównym wyłącznikiem prądu dla obiektu. Zasilanie należy poprowadzić kablem 4-żyłowym aluminiowym YAKXS 4x70. Dla obiektu przewidziane jest zabezpieczenie w złączu kablowym w postaci podstawy bezpiecznikowej mocy wielkość 1 z wkładkami 100A. Zmianę typu sieci z TN-C na TN-S przewiduje się wykonać w tablicy elektrycznej RPG. Do tablicy należy doprowadzić płaskownik stalowy ocynkowany Fe/Zn 25x4 połączony trwale z uziomem obiektu (połączenie spawane należy wykonać z zastosowaniem ochrony antykorozyjnej).

Wprowadzone zmiany w zakresie adaptacji pomieszczeń parteru oraz remont klatek schodowych nie wpłyną na zmianę zabezpieczenia głównego obiektu. Ze względu na przeprowadzany remont klatek schodowych przewiduje się wykonanie nowych WLZ dla zasilania poszczególnych lokali mieszkaniowych. Do każdego mieszkania przewiduje się doprowadzenie przewodu 5-żyłowego miedzianego o przekroju pojedynczej żyły 6mm² (YKYżo 5x6). Liczniki zostaną zainstalowane w zbiorczej tablicy elektrycznej zlokalizowanej w części korytarzowej (ozn. RPG). Z tablicy RPG przewiduje się również zasilenie dotychczasowego lokalu usługowego zlokalizowanego na obiekcie doprowadzając do niego również kabel miedziany YKYżo 5x6 oraz zasilanie dla nowoaranżowanego lokalu doprowadzając do niego kabel YKYżo 5x10.

4. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Na obiekcie przewiduje się wymianę oświetlenia w obrębie klatek schodowych oraz lokalu objętego remontem znajdującego się na parterze. Ze względu na oszczędność energii elektrycznej oraz znacznie większą trwałość przewidziano oprawy oświetleniowe ze źródłami światła typu LEDowego. Oprawy w częściach komunikacyjnych lokalu użytkowego przewiduje się, iż będą sterowane z zastosowaniem czujników ruchu. Na klatkach schodowych przewiduje się iż oprawy zostaną dostarczone w wykonaniu wyposażonym w czujniki ruchu. W pomieszczeniach oświetlenie przewiduje, iż będzie sterowane przy pomocy łączników światła o poziomie szczelności dostosowanym do pomieszczenia w którym zostaną zainstalowane. Łączniki oświetleniowe należy montować na wysokości 1,3m nad poziomem posadzki. Łączniki światła należy dostarczyć i zamontować w postaci osprzętu p/t – w puszkach elektrycznych przeznaczonych do montażu p/t.

Instalację dla zasilania opraw oświetlenia należy prowadzić podtynkowo.

Instalacja oświetleniowa będzie zapewniała niezbędne, opisane normą natężenie oświetlenia dla poszczególnych typów pomieszczeń.

Obwody zasilania opraw oświetleniowych przewiduje się iż zostaną zasilone z zastosowaniem przewodów miedzianych typu YDYżo 3x1,5. Dla zabezpieczenia niniejszych obwodów przewiduje się zastosowanie wyłączników automatycznych nadprądowych 1-fazowych typu C10A 1P.

Plafony zastosowane do oświetlenia klatek schodowych i częściach komunikacyjnych przeznaczonych dla mieszkańców, po uzgodnieniach z inwestorem będą zapewniały niższe niż zapisane w normie natężenie oświetlenia.

5. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

Obiekt ze względu na brak dotychczasowo oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zostanie wyposażony w niniejsze oświetlenie. Oświetlenie to przewiduje się, iż zostanie zasilone w zależności od lokalizacji: z tych samych obwodów oświetleniowych jak zasilanie podstawowe (w przypadku oświetlenia klatek schodowych) oraz z wydzielonego obwodu (w przypadku lokalu użytkowego na parterze). W rezultacie oświetlenie awaryjne na klatkach schodowych będzie zapalało się w przypadku awarii/bądź utraty zasilania oświetlenia podstawowego w obszarach gdzie zostaną zainstalowane oprawy awaryjne.

Instalację oświetlenia awaryjnego na klatkach schodowych należy wykonać jako integralną część oświetlenia klatek schodowych sprzed czujników ruchu, tak aby po zgaszeniu opraw oświetleniowych w stanie normalnym pracy sieci nie załączały się one w sposób automatyczny – zużywając jednocześnie energię zmagazynowaną w bateriach.

Instalację dla zasilania opraw oświetlenia awaryjnego należy prowadzić podtynkowo.

Instalacja oświetleniowa będzie zapewniała niezbędne, opisane normą natężenie oświetlenia – 1lx na drogach ewakuacyjnych oraz 5lx, przy zmianach kierunku, zmianach poziomu terenu, itd.

Oprócz opraw oświetlenia awaryjnego wewnętrznego należy zastosować przed wejściami do obiektu oprawy oświetlenia awaryjnego dedykowane do montażu zewnętrznego – przystosowane do pracy w niskich temperaturach.

6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

W budynku projektuje się wykonanie instalacji zasilającej gniazda wtykowe 1-fazowe. Instalację należy prowadzić przewodami typu YDYżo 3x2,5mm² o izolacji 750V. Instalację należy wykonać podtynkowo. Całość osprzętu należy dostarczyć jako podtynkowy i osadzić w p/t puszkach elektroinstalacyjnych.

Dla potrzeb zasilania obwodów gniazd wtykowych należy zastosować zabezpieczenia w postaci wyłączników nadprądowych typu B16A 1P. Dodatkowo wszystkie obwody gniazdowe należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi o członie różnicowoprądowym 30mA.

Przewiduje się iż standardowo gniazda będą montowane na wysokości 0,3m ponad poziomem posadzki. Wyjątkiem będą gniazda montowane nad blatami oraz w toaletach – w tych miejscach gniazda winny zostać zamontowane na wysokości 1,2m ponad poziomem podłogi.

7. TRASY KABLOWE

Na obiekcie należy prowadzić instalacje zasilające bezpośrednio pod tynkiem – w przypadku zasilania opraw oświetleniowych oraz gniazd wtykowych. Okablowanie instalacji niskoprądowych należy prowadzić układane w rurkach podtynkowo. Instalacje prowadzone podtynkowo należy przykryć min. 5mm warstwą tynku.

Przejścia kabli przez ściany i stropy wydzielenia pożarowego należy wykonać jako szczelne z zastosowaniem odpowiednich izolacji oraz ognioodpornych mas uszczelniających. Należy stosować uszczelnienia pożarowe o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa przegrody.

8. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

Przewiduje się częściową ochronę obiektu systemem detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP). Ochroną objęte zostaną pomieszczenia adaptowanej powierzchni na parterze oraz pomieszczenia antykwariatu – z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie będą nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek dymu, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF1 do TF5 oraz TF8. Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarć.

Funkcje realizowane przez system SSP:

- Dla obiektu przewiduje się następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez SSP:
- sygnalizacja akustyczno-optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie akustycznej sygnalizacji pożarowej na obiekcie,
- wyjścia sterujące do wind,
- wyjścia sterujące systemu domofonowego
- wyjścia sterujące i monitoring do systemu oddymiania,
- wyjścia sterujące i monitoring do klap pożarowych,
- transmisja sygnałów do PSP.

Założenia do scenariusza pożarowego:

- Przewiduje się jednostopniowy tryb alarmowania.
- Centrala powinna sygnalizować alarm stopnia w przypadku:
- wciśnięcia przez użytkownika przycisku ROP,
- zadziałania dwóch lub więcej detektorów (w przypadku z odpowiednio ustawionym wariantem alarmowania w strefie).

9. SYSTEEM ODDYMIAIA KLATKI SCHODOWEJ

Opis instalacji oddymiającej

Obiekt posiada dwie klatki schodowe dla których przewiduje się zastosowanie automatycznego systemu oddymiania. System oddymiający dla każdej z klatek schodowych będzie systemem typu grawitacyjnego. Każda klatka schodowa zostanie wyposażona w klapę oddymiającą oraz własną centralę sterowania oddymianiem. Na kondygnacji parterowej oraz na 2 piętrze (ostatniej kondygnacji obiektu w klatce nr 1) oraz na piętrze 1 ze względów technicznych wykonania instalacji (na klatce nr 2) przewiduje się zastosowanie ręcznych przycisków oddymiania. Napowietrzanie klatek schodowych będzie realizowane z wykorzystaniem drzwi wyjściowych zewnętrznych w obydwóch przypadkach.

Oddymianie klatki schodowej będzie uruchamiane:

- automatycznie – po wykryciu dymu przez czujkę systemu sygnalizacji pożaru
- ręcznie – po przyciśnięciu przycisku oddymiania.

Urządzenia przeznaczone do montażu na obiekcie winny wykazywać się parametrami równoważnymi lub lepszymi niż zastosowane w niniejszym projekcie.

Dobór urządzeń

Centrala oddymiająca

- kompaktowa budowa dla całkowitego prądu napędów 4 A,
- możliwość podłączenia do 8 przycisków oddymiania i 14 czujek pożarowych na linię,
- płyta centrali wyposażona w jedno miejsce wtykowe dla modułów dodatkowych,
- przekazanie do BMS i SSP informacji o alarmie i uszkodzeniu instalacji oddymiania (wymagany moduł TR 42),
- możliwość podłączenia optycznych i akustycznych urządzeń sygnalizacji zadziałania,
- podłączenie czujek pogodowych i chwytaków elektromagnetycznych bez stosowania dodatkowych modułów,
- włączalna funkcja bezpieczeństwa „uszkodzenie linii” = alarm,
- regulowany kąt i czas otwarcia dla funkcji wentylacji,
- system monitorowania przewodów pod kątem zwarcia i przerwy,
- natynkowa obudowa z tworzywa sztucznego zamykana drzwiczkami z blachy stalowej (dla wersji KS obudowa stalowa),
- 72 godziny awaryjnego podtrzymania pracy systemu w przypadku przerwy w dostawach zasilania sieciowego 230 V,
- układ kontroli ładowania i stanu akumulatorów,
- wymagane dwa akumulatory: typ 2 (2,2 Ah),
- dodatkowe akcesoria:
 - przyciski oddymiania i przewietrzania,
 - napędy elektryczne,
 - automatyczne czujki pożarowe
 - urządzenia sterujące automatyką pogodową i regulujące temperaturę w pomieszczeniu.

Kłapy oddymiające z napędami.

Klapy oddymiające zostaną dostarczone zgodnie z wytycznymi branży architektonicznej.

Drzwi napowietrzające

Zabudowane na obiekcie drzwi do klatek schodowych przewiduje się iż zostaną wykorzystane do napowietrzania. Ze względu na zabezpieczenie ich systemem domofonowym przewiduje się wykonanie połączenia z systemem domofonowym zapewniając tym samym zwolnienie elektrorygla w drzwiach i umożliwienie wykonania napowietrzania.

Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej

Do ręcznego uruchomienia oddymiania klatek schodowych należy zastosować przyciski oddymiające.

Sygnalizator akustyczny

Sygnalizator akustyczny wewnętrzny, czerwony. Sygnalizator posiada 32-tonowy głośnik. Posiada zabezpieczenie przed demontażem oraz posiada regulator zapewniający regulację głośności do 106 dB. Sygnalizator cechuje się również IP21.

Obliczenia

Dobór baterii akumulatorów dla centrali oddymiającej

Zgodnie z wytycznymi producenta dla centrali należy zainstalować zespół dwóch akumulatorów 3,2Ah.

Obliczanie powierzchni klap oddymiających - klatka schodowa nr 1:

Klatka schodowa ma powierzchnię 16,1m² w rzucie poziomym.

minimalna powierzchnia oddymiająca wynosi:

$$16,1\text{m}^2 \times 5\% = 0,805\text{m}^2$$

Oddymianie klatki schodowej będzie realizowane za pomocą klapy dymowej o powierzchni geometrycznej $1,32\text{m}^2$. Zgodnie ze specyfikacją dostawcy systemu oddymiającego kłapa oddymiająca wyposażona w owiewkę ma powierzchnię czynną wynoszącą $A_{cz}=0,99\text{m}^2$.

$0,99\text{m}^2 \geq 0,805\text{m}^2$ – warunek wymaganej powierzchni oddymiającej spełniony

Obliczanie powierzchni napowietrzającej - klatka schodowa nr 1:

Według obowiązujących przepisów, aby zapewnić wystarczający napływ powietrza uzupełniającego należy przewidzieć otwory napowietrzające (okna, drzwi) o powierzchni geometrycznej w świetle otwarcia o 30% większej niż suma powierzchni geometrycznej otworów oddymiania. Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:

$$A_N = A_g \times 130\% = 1,32\text{m} \times 130\% = 1,716\text{m}^2$$

Sprawdzenie powierzchni napowietrzającej za pośrednictwem drzwi wyjściowych na poziomie parteru:

$$(0,65+0,65) \times 2,35\text{m}^2 = 3,06 - \text{powierzchnia geometryczna drzwi napowietrzających}$$

$3,06\text{m}^2 \geq 1,716\text{m}^2$ – warunek wymaganej powierzchni napowietrzającej spełniony

Obliczanie powierzchni klap oddymiających - klatka schodowa nr 2:

Klatka schodowa ma średnią powierzchnię $13,2\text{m}^2$ w rzucie poziomym.

minimalna powierzchnia oddymiająca wynosi:

$$13,2\text{m}^2 \times 5\% = 0,66\text{m}^2$$

Oddymianie klatki schodowej będzie realizowane za pomocą klapy dymowej o powierzchni geometrycznej $1,1\text{m}^2$. Zgodnie ze specyfikacją dostawcy systemu oddymiającego kłapa oddymiająca z owiewką ma powierzchnię czynną wynoszącą $A_{cz}=0,79\text{m}^2$.

$0,79\text{m}^2 \geq 0,66\text{m}^2$ – warunek wymaganej powierzchni oddymiającej spełniony

Obliczanie powierzchni napowietrzającej - klatka schodowa nr 2:

Według obowiązujących przepisów, aby zapewnić wystarczający napływ powietrza uzupełniającego należy przewidzieć otwory napowietrzające (okna, drzwi) o powierzchni geometrycznej w świetle otwarcia o 30% większej niż suma powierzchni geometrycznej otworów oddymiania. Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:

$$A_N = A_g \times 130\% = 1,1m \times 130\% = 1,43m^2$$

Sprawdzenie powierzchni napowietrzającej za pośrednictwem drzwi wyjściowych na poziomie parteru:

$$1,00 \times 2,05m^2 = 2,05 - \text{powierzchnia geometryczna drzwi napowietrzających}$$

$2,05m^2 \geq 1,43m^2$ – warunek wymaganej powierzchni napowietrzającej spełniony

Montaż urządzeń

Montaż wszystkich urządzeń należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym, instrukcjami montażowymi, dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz kartami katalogowymi.

- Centralę oddymiającą

Centrale oddymiające należy zainstalować na ostatniej kondygnacji, na wysokości 2m zgodnie z załączonymi rysunkami oraz wytycznymi producenta.

- Przyciski oddymiające

Przyciski oddymiające zamontować n/t na ścianach, w łatwo dostępnych miejscach klatek schodowych, na wysokości ok. 1,4 m od podłoża. Przyciski zostaną zainstalowane na ostatniej kondygnacji obiektu (po 1szt. na każdą klatkę schodową) oraz na parterze (po 1szt. na każdą klatkę schodową). Lokalizacje wszystkich przycisków oddymiających zostały zaznaczone na rzutach. Wysokość montażu dostosować należy do osprzętu elektrycznego. Każdy przycisk winien być opisany „ODDYMIAJĄCE”.

- Przyciski przewietrzające

Przycisk przewietrzający należy zamontować na 2 piętrze w sąsiedztwie centrali oddymiającej. Wysokość montażu wszystkich przycisków winna wynosić ok. 1,4m i dostosować ją do osprzętu elektrycznego. Lokalizacja przycisków została przedstawiona na rzutach. Przyciski należy opisać w celu łatwej identyfikacji przeznaczenia.

- Napędy

Wszystkie napędy należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta, dla elementów oznaczonych na rzutach.

- Automatyczne czujki dymu

Automatyczne czujki dymu winny zostać zamontowane na stropie w odległości min. 50cm od lokalnych obniżzeń sufitu, ścian, itp., a także w odległości min. 1m od klap oddymiających, okien itp., tak aby ewentualne podmuchy wiatru nie wzbudzały alarmu. Lokalizacje elementów zostały przedstawione na rzucie.

- Sygnalizatory akustyczne

Sygnalizatory należy zamontować w miejscach wskazanych na dokumentacji.

10.INSTALACJA ANTENOWA

Na dachu obiektu należy zamontować antenę zbiorczą, oraz rozprowadzić z niej okablowanie z zastosowaniem kabli koncentrycznych. Kable zostaną sprowadzone z instalacji antenowej do obiektu. Nowozaprojektowana instalacja zapewni doprowadzenie do każdego mieszkania oraz do lokalu nowozaaranżowanego. Instalacja zostanie zbudowana w oparciu o multiswitch 5-cio wejściowy, zestaw wzmacniaczy oraz zestaw anten do montażu na dachu. Wszystkie elementy należy ustawić na etapie wykonawstwa tak aby zapewniały oczekiwaną jakość odbieranego sygnału.

Kable koncentryczne w mieszkaniach należy zakończyć w puszkach w okolicy tablic elektrycznych poszczególnych lokali.

11.INSTALACJA DOMOFONOWA

Na obiekcie przewiduje się wykonanie instalacji domofonowej. Instalacją tą zostaną objęte zarówno lokale mieszkalne jak również lokal użytkowy objęty niniejszym remontem i

adaptacją pomieszczeń na poziomie parteru. Do wejścia do obiektu przewiduje się iż będą prowadziły 3 wejścia objęte systemem domofonowym (wejście główne od ul. Bednorza, wejście boczne oraz wejście tyle od strony podwórka). Za pomocą każdego z zainstalowanych przy wejściach bramofonu będzie można skontaktować się z osobami znajdującymi się w dowolnym lokalu objętym instalacją poprzez wybór odpowiedniego kodu lokalu na klawiaturze bramofonu. System oprócz możliwości skontaktowania się z osobami w wybranym lokalu będzie zapewniał możliwość zwolnienia elektrozamka w drzwiach wejściowych do obiektu po wprowadzeniu na klawiaturze numerycznej przypisanego do lokalu konkretnego kodu dostępu.

Całość systemu przewiduje się iż zostanie wykonana w technologii cyfrowej. Zastosowane przewody zostały oznaczone na rysunku E-04 niniejszej dokumentacji.

Okablowanie instalacji należy prowadzić podtynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych fi22.

12.INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Na obiekcie przewiduje się wykonanie instalacji okablowania strukturalnego w zakresie remontowanych i nowoadaptowanych pomieszczeń. Instalacja będzie posiadała główny punkt dystrybucyjny do którego należy po uprzednim wybraniu operatora medium internetowego oraz telefonicznego doprowadzić zewnętrzne okablowanie oraz urządzenia aktywne będące poza zakresem niniejszego opracowania (niniejszą część należy wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego operatora). Całość instalacji zakłada się iż zostanie wykonana jako instalacja kat. 6A. W tym celu zarówno okablowanie jak również i wszystkie komponenty systemu takie jak m.in. gniazda, panele krosujące winny być przystosowane do zastosowanej instalacji w wykonaniu w kat. 6A. Wszystkie elementy systemu muszą ponadto posiadać wszelkie niezbędne certyfikaty i dopuszczenia potwierdzające zgodność z wymogami kat. 6A, oraz zostać dostarczone przez jednego producenta – zapewniającego 25-letnią gwarancję na system.

13.INSTALACJA RTV

Dla potrzeb lokatorów przewiduje się wykonanie instalacji okablowania RTV doprowadzonego do poszczególnych mieszkań, oraz lokalu aranżowanego na parterze. W tym celu na klatce schodowej na poziomie 2 piętra przewiduje się zabudowę szafki

teletechnicznej o wymiarach 500x500x250 dla potrzeb instalacji multiswitcha 9-wejściowego. Od multiswitcha należy do każdego lokalu mieszkalnego oraz do pom. 0.02 lokalu nowoaranżowanego na parterze kabel koncentryczny zakończony gniazdem RTV-sat, zapewniając tym samym możliwość odbioru sygnału RTV przez poszczególnych najemców. Na dach z multiswitcha do instalacji antenowej należy wyprowadzić 9 przewodów koncentrycznych. Instalację RTV należy prowadzić w rurkach elektroinstalacyjnych układanych podtynkowo. Wyjście rurarzu instalacji na dach należy wykonać z zastosowaniem przejść fajkowych zabezpieczających instalację przed dostaniem się wody do obiektu. Przejścia należy uszczelnić po ich zainstalowaniu odtwarzając stan poszycia dachowego sprzed montażu. Wszystkie połączenia instalacji na dachu należy wykonać w szczelnych puszkach z zastosowaniem dedykowanych łączówek.

14.INSTALACJA ODGROMOWA ANTEN

Dla potrzeb ochrony odgromowej anten na obiekcie należy zastosować ostrza aktywne typu SE montowane do konstrukcji anten. Ostrza należy połączyć przewodami wysokonapięciowymi przeznaczonymi do stosowania w instalacjach odgromowych z instalacją odgromową na dachu przy wykorzystaniu dedykowanych elementów łączeniowych. Wszelkie połączenia należy zabezpieczyć preparatem antykorozyjnym.

15.INSTALACJA RURARZU TELETECHNICZNEGO

Dla potrzeb instalacji teletechnicznej należy wykonać instalację rurarzu strukturalnego. Jako rurarz pionowy pomiędzy puszkami teletechnicznymi na poszczególnych piętrach należy zastosować rury elektroinstalacyjne RL47 natomiast od puszek teletechnicznych do mieszkań doprowadzić rurarz z zastosowaniem rurek elektroinstalacyjnych RL22. Rurarz główny – pionowy należy sprowadzić do piwnicy.

Skrzynki teletechniczne na klatkach schodowych winny mieć wymiary 300x300x200, oraz być montowane na pierwszym i drugim piętrze w każdej z klatek schodowych.

16.UWAGI KOŃCOWE

- Projekty instalacyjne należy odczytywać łącznie z projektem architektury oraz projektami pozostałych branż.

- Część rysunkowa i opisowa niniejszego opracowania wzajemnie się uzupełniają i należy je odczytywać w komplecie.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi normami, aktami prawnymi oraz sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać ściśle wg obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nieujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp.
- Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami prawnymi.
- Podczas prowadzenia okablowania zachować minimalną odległość ok. 0,2 m od linii instalacji silnoprądowych.
- Przewody układać natynkowo na ścianach w rurkach elektroinstalacyjnych, montowanych do ścian.
- Do wszystkich elementów systemu należy zapewnić dostęp serwisowy.
- **DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE INNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA POD WARUNKIEM ZACHOWANIA NIE GORSZYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OD WSKAZANYCH PROJEKTOWO.**