

## Spis treści

1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
2.	Podstawa prawna opracowania.....	3
3.	Trasa prowadzenia WLZ .....	3
4.	Zakres prac prowadzonych w mieszkaniach .....	4
5.	Oświetlenie wnętrz .....	4
	Instalacja oświetlenia .....	4
6.	Instalacje odbiorcze gniazd .....	4
	Instalacja gniazd odbiorczych .....	4
7.	Rurarz teletechniczny .....	5
8.	Instalacja domofonowa.....	5
9.	Połączenia wyrównawcze.....	6
10.	Obliczenia techniczne.....	6
11.	Uwagi końcowe .....	6

## Spis rysunków

RZUT PIWNICY.....	E1
RZUT PARTERU.....	E2
RZUT PIĘTRA 1.....	E3
RZUT PIĘTRA +2.....	E4
RZUT PIĘTRA +3.....	E5
SCHEMAT ROZDZIELNICY TM_16A.....	E6
SCHEMAT DOPOSAŻENIA ISTN. ROZDZIELNICY RG.....	E7
SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ.....	E8
SCHEMAT ZASILANIA.....	E9
SCHEMAT ROZDZIELNICY TM14A, TM 5A, TM 12A, TM 3A, TM10A.....	E10

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

*Projekt wykonawczy dla obiektu:*

**Docieplenie wraz z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego 19 Oficyna w Szczecinie, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.**

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE, TELETECHNICZNE

INWESTOR:

**Gmina Miasto Szczecin**  
pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin

ZARZĄDCA:

**Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych**  
Ul. Mariacka 25, 70 - 546 Szczecin

## 2. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

## 3. Trasa prowadzenia WLZ

Przewód instalacji elektrycznej z głównej skrzynki elektrycznej w budynku mieszkalnym Piłsudskiego 19 Front do budynku mieszkalnego Piłsudskiego 19 Oficyna należy prowadzić w strefie nad płytkami, podtynkowo w po ścienie w kierunku oficyny od skrzynki elektrycznej. Następnie zdemontować obudowę z płyt GK i przewód doprowadzić do wydzielonej klatki schodowej w piwnicy, z niniejszego pomieszczenia przewód przeprowadzić pod teren, dalsza trasa nowoprojektowanego przewodu zasilającego Piłsudskiego 19 Oficyna w terenie po działce 20/11, na której znajduje się budynek podlegający opracowaniu. Po przeprowadzonych robotach elektrycznych i naprawczych, należy doprowadzić istniejące ściany do stanu sprzed remontu, otynkować, obudować płytami GK i pomalować ścianę, sufit, od od skrzynki elektrycznej w kierunku prowadzonych prac. Przestrzeń klatki schodowej należy pomalować w istniejącym kolorze ścian, przestrzeń piwnicy w kolorze białym.

## 4. Zakres prac prowadzonych w mieszkaniach

W mieszkaniu 16a całość instalacji elektrycznych należy wykonać. W pozostałych mieszkaniach należy wykonać nowy WLZ i rozdzielnicę elektryczną. Instalacja elektryczna będzie wykonana tylko dla instalacji zasilania urządzeń w łazience i kuchni wg rysunków. W łazienkach wykonać miejscowe szyny wyrównawcze i przyłączyć do TM linką LgY4mm.

## 5. Oświetlenie wnętrz

### *Instalacja oświetlenia*

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> oraz YDYp4x1,5mm<sup>2</sup> dla obwodów świecznikowych, przewody układać w rurkach ochronnych. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej, w łazience i kuchni IP44, montowany na wysokości h=1.1m

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych. Wypusty oświetleniowe (w mieszkaniach) zakończone złączkami świecznikowymi w kolorze białym i haczykiem osadzonym w kołku rozporowym.

Minimalna ilość wypustów oświetleniowych

- na pomieszczenie 16m<sup>2</sup> – 1 wypust
- łazienki – 2 wypusty (sufit i kinkiet nad umywalką)
- w pomieszczeniu 16m<sup>2</sup> i większym – 2 wypusty.

Ilość i lokalizację wypustów uzgodnić z właścicielem obiektu.

## 6. Instalacje odbiorcze gniazd

### *Instalacja gniazd odbiorczych*

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami -YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> w rurkach układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w łazience i w kuchni IP44.

Gniazda siłowe 400V np. dla zasilania kuchenki wykonać przewodem YDYp 5 x2,5mm<sup>2</sup> jako wtynkowe.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o  $\Delta I=30\text{mA}$ .

Obowiązkowo zachować strefę ochronną 60cm od krawędzi wanny lub natrysku w której zabrania się montowania urządzeń elektrycznych.

### **UWAGI OGÓLNE**

Mocowanie przewodów do ścian wykonywać elementami z PCV, stosować przewody o izolacji 450/750V.

Całość instalacji elektrycznej prowadzić w rurkach ochronnych.

## **7. Rurarz teletechniczny**

Projektuje się wykonanie potrójnego orurowania p/t 3x o średnicy 37PCV umożliwiając dostawę sygnałową od trzech niezależnych operatorów systemów multimedialnych (inst. telewizji kablowej, telefonicznej i internetowej).

Orurowanie zaprojektowano od dolnej do górnej kondygnacji wraz z dojściem do poszczególnych lokali mieszkalnych.

W celu prawidłowego działania instalacji teletechnicznych konieczne jest prawidłowe zaprojektowane orurowanie, które będzie w miarę potrzeby regularnie konserwowane.

Ważną kwestią jest, aby owe instalacje nie były układane w systemie natynkowym.

Orurowanie teletechniczne układamy pod tynkiem, w tzw. peszlach, ale pozostawiamy możliwość wymiany lub dołożenia instalacji teletechnicznych, co sprawia, że ze ścian znikają wszystkie rurki i korytka.

W przypadku przebić/przejęć pomiędzy kondygnacjami widocznych na rysunkach należy zastosować zabezpieczenie zgodne z zasadami p.poż.

Projektuje się również w każdym z mieszkań multimedialnej skrzynki dostępowej, która w łatwy sposób umożliwia wdrożenie wszystkich rozwiązań potrzebnych do multimedialnych sieci mieszkaniowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 6 listopada 2012r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

Przewody należy układać w dedykowanym szachcie teletechnicznym.

Od szachtu do mieszkaniowych skrzynek multimedialnych przewody należy prowadzić w natynkowo 10 cm od sufitów w rurach ochronnych. Kable należy zaciągać we wcześniej ułożone rury ochronne nie dopuszczalne jest układanie rur ochronnych z wcześniej zaciągniętymi przewodami.

Szczegóły instalacji zgodnie z rzutami i schematami.

## **8. Instalacja domofonowa**

W budynku projektuje się instalację video-domofonową, dwu-przewodową. Należy przewidzieć stację wywoławczą domofonową, a w mieszkaniach unifony.

Instalację należy wykonać zgodnie ze schematem przewodem YTDY 4x0,5mm, układaną w posadzce w rurach ochronnych i szachtach elektrycznych. Poszczególne dystrybutory na piętrach montować w szachcie w obudowach. Nowy bramofon należy przyłączyć istniejącym przewodem a kasete główną przeprogramować dla większej części użytkowników.

## 9. Połączenia wyrównawcze

Instalacja wyrównawcza:

Wewnątrz pomieszczenia węzła projektuje się szynę wyrównawczą z bednarki FeZn25x4

Do bednarki należy przyłączyć:

- szynę PE rozdzielnic RWC
- stalowe rury instalacji sanitarnych,
- rozdzielacze CO,
- obudowe naczynia wzbiorczego,

Połączenia te należy wykonać z bednarką z wykorzystaniem drutu DYżo lub linki LYżo min 6mm<sup>2</sup>. Połączenia stalowej konstrukcji węzła z bednarką wykonać jako połączenia spawane (zabezpieczyć antykorozyjnie) lub skręcane. Bednarkę przyłączyć poprzez złącze kontrolne do projektowanego uziomu pograżanego 3/4" l=9m. Rezystancja uziemienia  $R < 10 \Omega$

## 10. Obliczenia techniczne

- Obliczenia techniczne w projekcie archiwalnym projektanta.
- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe.

## 11. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Patryk Dominiak  
upr. nr ZAP/0107/POOE/012  
upr. nr ZAP/0223/POOT/09

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Piotr Markowski  
upr. nr ZAP/0218/POOE/11

mgr inż. Paweł Markowski  
upr. nr ZAP/0081/POOT/10