

## SPIS TREŚCI

- 1.Opis techniczny.
- 2.Warunki przyłączenia
- 3.Rys. nr 1 – rzut piwnicy segment A.
- 4.Rys. nr 2 – rzut parteru segment A.
- 5.Rys. nr 3 – rzut I piętra segment A.
- 6.Rys. nr 4 – rzut dachu segment A.
- 7.Rys. nr 5 – rzut parteru segment C.
- 8.Rys. nr 6 – rzut I piętra segment C.
- 9.Rys. nr 7 – rzut dachu segment C.
- 10.Rys. nr 8 – WC niepełnosprawnych
- 11.Rys. nr 9– schemat zasilania RG1.
- 12.Rys. nr 10– schemat zasilania RM.
- 13.Rys. nr 11– schemat zasilania R1/A.
- 14.Rys. nr 12 – schemat zasilania R2/A.
- 15.Rys. nr 13 – schemat zasilania R1/C.
- 16.Rys. nr 14 – schemat zasilania R2/C.
- 17.Rys. nr 15 – schemat zasilania R3/C
- 18.Rys. nr 16 – schemat zasilania R4/C
- 19.Rys. nr 17 – schemat zasilania R5/C
- 20.Rys. nr 18 – schemat instalacji telefonicznej segment A.
- 21.Rys. nr 19– schemat instalacji telewizyjnej segment B.
- 22.Rys. nr 20– schemat instalacji komputerowej segment A.

# Opis techniczny

## **1. Podstawa opracowania.**

- Obowiązujące normy i przepisy.
- Projekt architektury.

## **2. Zakres opracowania**

Projekt niniejszy obejmuje:

- tablice rozdzielcze,
- Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 220 V,
- Instalację siły,
- Instalację ochrony od porażeń,
- Instalację odgromową.
- Instalację komputerową.
- Instalację telefoniczną.
- Instalację telewizyjną

Istniejące instalacje elektryczne ze względu na zmiany budowlane w całości przeznaczone są do wymiany.

## **3. Charakterystyka budynku**

Projektowany budynek wolnostojący 4 kondygnacyjny z dachem dwuspadowym.

## **4. Zasilanie budynku i pomiar energii elektrycznej.**

Przebudowywana część budynku zasilana będzie z istniejącej tablicy głównej znajdującej się w budynku „C”.

### Pomiar energii elektrycznej:

- pomiar energii elektrycznej zgodnie z warunkami zasilania

Dla zabezpieczenia potrzeb budynku projektuje się agregat prądotwórczy przewoźny z układem SRZ. Agregat zlokalizowany będzie za segmentem „A” przy wejściu do piwnicy. Połączenie agregatu z rozdzielnią RG1 wykonać kablem YAKXS 4x240 w rurze ochronnej fi 160.

#### **5. Wewnętrzne linie zasilające.**

WLz od TG do RG1 - 5xLgY95 w RL 100

WLz od RG1 do RM - 5xLY6 w RL 37

WLz od RG1 do R1/A - YDYżo 5x16

WLz od RG1 do R1/C - 5xLY70 w RL 70

WLz od R1/A do R2/A - YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>

WLz od R1/C do R2/C - YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>

WLz od R1/C do R3/C - YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>

WLz od R1/C do R4/C - YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>

WLz od R1/C do R5/C - YDYżo 5x10 mm<sup>2</sup>

#### **6. Tablice rozdzielcze.**

W budynku segment „A” w piwnicy w pomieszczeniach po kotłowni zlokalizowano rozdzielnię główną RG1. Z rozdzielni RG1 zasilono odbiorniki części piwnicy oraz pozostałe rozdzielnie. Rozdzielnie należy wykonać zgodnie ze schematem instalacji elektrycznych rys. 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.

W istniejącej tablicy głównej w segmencie „C” zainstalować główne wyłączniki prądu wyposażony w funkcję zdalnego sterowania. Przyciski wyłącznika w kasecie przeszklonej umieścić na zewnątrz budynku przy głównych drzwiach wejściowych segmentu „A” i „C”..

#### **7. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.**

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>, a obwody gniazd przewodami YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Przewody układać w p/t z osprzętem p/t a w pom. technicznych, piwnicy, magazynach i łazienkach osprzętem bryzgoszczelnym. W piwnicy, magazynach i pom. technicznych gniazda instalować na wysokości 1,3 m, w pokojach na wysokości 0,3 m, w łazienkach 1,4 m od podłogi. Wyłączniki instalować na wysokości 1,2 m od podłogi. W piwnicy, magazynach, pom. technicznych, łazienkach zastosować osprzęt szczelny IP 55.

## **8. Oświetlenie ewakuacyjne.**

Oświetlenie ewakuacyjne obejmuje oświetlenie dróg ewakuacyjnych budynku.

Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano na bazie opraw Arian S 2x8W. Oprawy posiadają własne źródło zasilania, załączają się automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Czas świecenia 3h.

## **9. Oświetlenie awaryjne.**

Wykonanie oświetlenia awaryjnego zaprojektowano na bazie opraw ogólnego przeznaczenia z wbudowanym modułem awaryjnym. Oprawy posiadają własne źródło światła, załączają się automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Czas świecenia 1h.

## **10. Ochrona od porażień.**

Stosować szybkie wyłączenie w systemie TN-C-S. Od tablicach głównych na całej długości instalacji (WZL, obwody gniazd) wraz z przewodami roboczymi ułożyć niezależny przewód PE, do którego przyłączyć punkt PE tablic, bolce gniazd wtyczkowych i obudowy metalowe urządzeń elektrycznych. W tablicach głównych przewód PE połączyć z szyną PEN. W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem DY 4mm<sup>2</sup> p/t, i przyłączyć wszystkie metalowe rury i urządzenia (grzejniki, wanny, brodziki).

W obwodach odbiorczych stosować wyłączniki różnicowo – prądowe o  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$  wg schematów instalacji.

## **10. Instalacja odgromowa.**

Należy wykonać zwody z pręta ocynkowanego  $\varnothing 8$  i wzdłuż kalenicy. Złącza kontrolne wykonać przy wszystkich uziomach fundamentowych na wysokości 0,3 m w obudowach plastikowych wpuszczonych w warstwę ocieplenia budynku. Przewody odprowadzające wykonać drutem DFe $\varnothing 8$  w rurkach winidurowych RL28 wpuszczonych w warstwę ocieplenia. Wykonać uziom otokowy do którego połączyć zwody pionowe poprzez spawanie.

### **11. Instalacja telefoniczna.**

Linia telefoniczna do budynku doprowadzona zostanie istniejącej sieci TPSA. Linia telefoniczna doprowadzona zostanie do głowicy kablowej a z niej do centrali telefonicznej usytuowanej w sekretariacie od której do poszczególnych pomieszczeń wykonać wypusty. Wypusty do gniazd telefonicznych umieścić w miejscach podanych na rzutach.

### **12. Okablowanie strukturalne.**

W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego skrętką nie ekranowaną 2xUTP kategorii 5e. W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano po dwa punkty elektryczno-logiczny. Gniazda wtykowe zasilane będą z rozdzielni piętrowej z osobno zabezpieczonego obwodu.

### **13. Uwagi ogólne.**

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych,
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną orz estetyką wykonawstwa.
- W opracowani oparto się na konkretnych typach urządzeń. W wykonawstwie należy zastosować podane urządzenia lub inne o tych samych lub wyższych parametrach technicznych.