

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .**

|  |          |
|--|----------|
| 1. Strona tytułowa, Oświadczenie projektanta             |          |
| 2. Uprawnienia   | str. 2   |
| 3. Spis zawartości projektu                              | str. 3   |
| 4. Podstawa i zakres opracowania                         | str. 4   |
| 5. Opis techniczny                                       | str. 4-5 |
| 6. Warunki wykonania i odbioru                           | str. 6   |
| 7. Rysunki   |          |
| - Plan instalacji oświetleniowej -parter                 | - rys.E1 |
| - Plan instalacji oświetleniowej -piwnica                | - rys.E2 |
| - Plan instalacji gniazd wtyczkowych -parter             | - rys.E3 |
| - Plan instalacji gniazd wtyczkowych -piwnica            | - rys.E4 |
| - Schemat rozdzielnic RG/Widok                           | - rys.E5 |
| - Plan instalacji odgromowej                             | - rys.E6 |
| 8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia |          |
| 9. Karty katalogowe                                      |          |

## **4 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- normy i przepisy związane
- uzgodnienia branżowe

### **4.1 Zakres projektu** .

Projekt budowlany obejmuje instalację elektryczną „Budowy budynku usługowego-usługi w zakresie rehabilitacji- na dz. nr 168/4 w Dziemianach”

**Inwestor:** Gmina Dziemiany  
ul.8 Marca 3  
83-425 Dziemiany

## **5. Opis techniczny** .

### **5.1 Zasilanie** .

Zasilanie budynku według odrębnego opracowania.

### **5.2 Rozdzielnica główna RG** .

Rozdzielnicę główną RG usytuowano na ścianie pomieszczenia 1/1.Przy wejściu do pomieszczenia 1/1 zainstalowano przycisk „ppoż” sterujący wyłącznikiem głównym typu FRX 100 zainstalowanym w rozdzielnicy RG. Rozdzielnicę wykonać jako podtynkową typu XL3-160/ Legrand . Z rozdzielnicy zasilone będą:

- obwody oświetleniowe i gniazd wtyczkowych 230V
- obwody gniazd siłowych

Instalację „przycisku ppoż” wykonać przewodem HLGs 2x1,5 mm<sup>2</sup> .  
Schemat/widok rozdzielnicy RG przedstawiono na rys. E5.

### **5.4 Instalacja oświetleniowa** .

Instalację wykonać przewodami typu YDY 3,4x1,5mm<sup>2</sup> /750V. Instalację wykonać jako podtynkową zgodnie z rys. E1,E2. Przewidziano montaż modułów oświetlenia awaryjnego 1h w oprawach oświetleniowych zapewniające oświetlenie awaryjne oraz opraw ewakuacyjnych na wypadek zaniku napięcia zasilającego. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt elektryczny szczelny o IP 44 oraz oprawy oświetleniowe o IP65. Oświetlenie zewnętrzne załączane wyłącznikiem zmierzchowym

### **5.5 Instalacja gniazd wtyczkowych 230V .**

Instalacja obejmuje obwody gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia. Całość instalacji wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup> /750V. Instalację wykonać jako podtynkową. W pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt elektryczny szczelny o IP 44 . Plan instalacji gniazd wtyczkowych wykonać zgodnie z rys.E3,E4.  
Instalację skoordynować z instalacją technologii c.o.

### **5.6 Instalacja siłowa .**

Instalacja siłowa obejmuje wykonanie zasilania ewentualnej kuchenki elektrycznej. Instalację wykonać przewodem typu YDY /750V i przekroju zgodnie ze schematem rozdzielnic RG.

### **5.7 Ochrona przeciwporażeniowa .**

Jako środki ochrony od porażen zastosowano:

- Szybkie samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-S ,
- Połączenia wyrównawcze

Ochrona przez zastosowanie szybkiego samoczynnego zasilania realizowane będzie przez -urządzenia ochronne przetężeniowe :wyłączniki instalacyjne nadprądowe [instalacja odbiorcza] -urządzenia różnicowoprądowe :wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie zadziałania 30mA dla obwodów na których przewiduje się zwiększone zagrożenie porażeniem .

Rozdzielenie funkcji przewodu ochronno-neutralnego „PEN” linii zasilającej na przewód neutralny „N” i ochronny „PE” przewidziano w rozdzielnic RG. Przewody ochronne powinny być w kolorze żółto-zielonym .Gniazda wtyczkowe stosować tylko ze stykiem ochronnym .Przewody ochronne należy doprowadzić do styków ochronnych gniazd wtyczkowych oraz opraw oświetleniowych i rozdzielnic. Dodatkowo wykonać połączenia wyrównawcze rur , konstrukcji i metalowych elementów urządzeń technologicznych .Główną szynę wyrównawczą wykonać przewodem PFeZn25x4[Lgy 16 mm<sup>2</sup>/R122] , odgałęzienia połączeń wyrównawczych wykonać przewodem Lgy 4 mm<sup>2</sup>.

### **5.8 Ochrona odgromowa .**

Jako uziemienie odgromowe projektuje się uziom otokowy PFeZn 25x4 mm<sup>2</sup> ułożony wokół budynku na gł. 0,6m. Wymagana oporności uziemienia < 15 om . Zwody pionowe stanowić będzie drut fi 8 oc. Zapewnić połączenia między różnymi połaciami dachu Instalację wykonać zgodnie z rys. E6 .

## **6. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU**

Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie sieci TN-S stosując dodatkową ochronę od porażień i przepięć zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364 .

**Wszelkie prace realizować w koordynacji z pozostałymi branżowymi .**

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary:

- oporności izolacji przewodów
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- ciągłości przewodów połączeń wyrównawczych
- pomiar oporności uziemienia instalacji odgromowej.

Ewentualne zmiany wprowadzone w trakcie realizacji inwestycji należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej przekazanej inwestorowi .

**Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami z zachowaniem zasad BHP.**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestycja : ***PROJEKT BUDYNKU USŁUGOWEGO - USŁUGI W ZAKRESIE  
REHABILITACJI – NA DZ. NR 168/4 W DZIEMIANACH***

**TEREN INWESTYCJI :** dz. nr 168/4 Dziemiany

**BRANŻA:** Elektryczna

**STADIUM DOKUMENTACJI :** Projekt budowlany

**Projektant :** mgr inż. Mirosław Bukowski  
83-400 Kościerzyna ul. M.Reja 9  
upr. nr 46/Gd/2002

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- -układanie kabli i przewodów
- -montaż rozdzielnic
- -układanie instalacji podtynkowej
- - montaż opraw i osprzętu elektrycznego
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- - budynek w przebudowie

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- - droga
- - obiekt w budowie

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

| Skala zagrożenia | rodzaj zagrożenia                                  | Miejsce         | czas wystąpienia  |
|------------------|--|-----------------|---|
|                  |  |                 |   |
| Średnia          | Urazy wielonarządowe w wyniku potrącenie pojazdami | Droga publiczna | Czas trwania prac   |
| Średnia          | Urazy wielonarządowe                               | Teren budowy    | Czas trwania prac   |
| wysoka           | Porażenie napięciem 0,4kV                          | Teren budowy    | Uruchamianie instalacji , czas wykonywania pomiarów elektrycznych |

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- -należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w trakcie prac związanych w wykonaniem i uruchamianiem instalacji elektrycznej .

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie , w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację ,umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń

- -pracownicy wykonujący prace montażowe przy rozdzielnicy RG powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z „Instrukcją wykonywania prac pod napięciem „
- -teren wykonywania prac winien być oznaczony folią ostrzegawczą biało-czerwoną , a prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności .
- -pomiarów elektrycznych powinny wykonywać dwie osoby , z których jedna winna posiadać wymagane uprawnienia .
- - bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek zagrożenia zapewnia droga publiczna, przy której będą prowadzone prace montażowe .