

## **Spis zawartości.**

Strona tytułowa	stron – 1
Spis treści	stron – 1
Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	stron – 2
Uprawnienia budowlane	stron – 2
Opis techniczny	stron – 3

## **Rysunki:**

- Projekt zagospodarowania terenu – branża elektryczna	E-1
- Schemat ideowy zasilania (z uzgodnieniem z ENERGA OPERATOR)	E-2
- Schemat ideowy tablicy TB	E-3
- Rzut pomieszczenia – instalacja elektryczne	E-4

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży elektrycznej dotyczącego wykonania przyłącza kablowego nn zalicznikowego, wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku SUW w Gryźlinach, dz. nr. 60/7 i 470/2

### 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.3. Projekt sanitarny.
- 1.4. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.
- 1.5. Uzgodnienia z Inwestorem.

### 2. Zakres opracowania.

- 2.1. Złącze kablowo-pomiarowe.
- 2.2. Tablice bezpiecznikowa TB.
- 2.5. Obwody rozdzielcze w/z.
- 2.6. Wewnętrzne instalacje elektryczne.
- 2.7. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

### 3. Charakterystyka obiektu

W związku z modernizacją SUW Gryźliny zlokalizowanej w Gryźlinach dz. nr 60/7 i 470/2 projektuje się wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz oraz przebudowę tablicy głównej TB oraz wewnętrzne instalacje elektryczne.

### 4. Istniejące instalacje elektryczne

Istniejące instalacje elektryczne należy zdemontować w porozumieniu z inwestorem. Materiały z demontażu przekazać inwestorowi.

### 5. Złącze kablowo-pomiarowe

Projektuje się wyniesienie układu pomiarowego na zewnątrz poprzez zainstalowanie złącza kablowo-pomiarowego ZK-1+TL/R zgodnie z rys. nr E-1 oraz wprowadzenie do niego istniejącego kabla YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> zgodnie z rys. nr E-1

### 6. Przyłącze kablowe nn zalicznikowe.

Projektuje się linię kablową zalicznikową YKY 4x25 mm<sup>2</sup> o dł. l=18 m od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego do projektowanej tablicy bezpiecznikowej TB. Kabel YKY 4x25 mm<sup>2</sup> układać w ziemi na głębokości 0,7 m oraz w budynku na korytku kablowym prod. Baks. Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

### 7. Tablica bezpiecznikowa TB.

Projektuje się tablicę bezpiecznikową TB jako naścienną, w obudowie metalowej (144 mod.) typu XL<sup>3</sup> 400 prod. "Legrand" z drzwiczkami wyposażonymi w zamek (stopień ochrony obudowy IP55). Projektowaną tablicę bezpiecznikową TB należy usytuować w pomieszczeniu zgodnie z rys. nr E-2. W/w tablicę należy zamocować tak, aby górna krawędź tablicy znajdowała się na wysokości ok. h=1,9m mierząc od poziomu posadzki. Tablicę bezpiecznikową TB należy wyposażyć w aparaturę elektryczną rozdzielczą i zabezpieczającą prod. Legrand oraz Schrack.

W tablicy bezpiecznikowej TB należy wykonać połączenie szyn PE z projektowaną szyną wyrównawczą. Połączenie wykonać LgY 25 mm<sup>2</sup>.

### 8. Obwody rozdzielcze

Projektuje się zasilanie dwóch pomp głębinowych na jednym przewodzie poprzez zasilanie je kablami z tablicy bezpiecznikowej usytuowanej w pomieszczeniu SUW Gryźliny zgodnie z rys. nr E-1

podłączenie kabli zgodnie z rys. nr E-4. Kable prowadzi obok projektowanej instalacji sanitarnej oraz układać w ziemi na głębokości 0,7 m w budynku kable układać w korytku kablowym prod. Baks. Dodatkowo należy doprowadzić kabel YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup> do projektowanej typu HP-Lange.

W pomieszczeniu SUW należy zasilić istniejącą sprężarkę typu WAN-N przewodem YDY 5x4 mm<sup>2</sup> zgodnie z rys. nr E-2 i E-4.

Sterowanie urządzeniami technologicznymi zgodnie z projektem sanitarnym oraz wytycznymi producenta.

Ułożenie kabla i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

## **9. Instalacja elektryczna w pomieszczeniu SUW.**

### **7.1. Instalacja oświetleniowa**

W pomieszczeniu należy zastosować oprawy świetlówkowe AguaForce 2x58 W IP 65 prod. „THORN” oraz AguaForce 2x58 W IP 65 prod. „THORN z modułem awaryjnym 2h. Instalację prowadzić przewodami typu YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup> w rurach ochronnych RB oraz w korytkach kablowych KPR 200. Przewidziano osprzęt n/t. Wysokość montażu wyłączników 1,4 m.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. nr E-2.

### **7.2. Instalacja gniazd wtykowych.**

Rozmieszczenie gniazd pokazano na rzucie rys. nr E-2. Instalację gniazd wtykowych prowadzić przewodami typu YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> i YDY 5x2,5 mm<sup>2</sup> oraz YDY 2x2,5 mm<sup>2</sup> w rurach ochronnych RB oraz w korytkach kablowych KPR 200. Gniazda wtykowe instalować na wysokościach 1,4 m od poziomu posadzki:

W pomieszczeniu zastosować osprzęt szczelny o IP44. Wszystkie przewody kabelkowe YDY<sub>p</sub> winny posiadać izolację 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy. Instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S.

## **10. Instalacja wyrównawcza**

W pomieszczeniu należy wykonać szynę wyrównawczą bednarką ocynkowaną FeZn 25x4. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie instalacje, zbiorniki, konstrukcje stalowe (stelaże, półki), zaciski PE w tablicy, konstrukcje stalowe wyposażenia technologicznego budynku, rurociągi metalowe technologiczne i sanitarne. Szynę wyrównawczą należy uziemić rezystancja szyny  $R \leq 10 \Omega$ .

## **11. Instalacja przeciwprzepięciowa.**

Dla zapewnienia ochrony przed przepięciami należy zainstalować ochronniki typu DEHNventli TNS w tablicy bezpiecznikowej TG.

## **12. Ochrona od porażień.**

Projektuje się ochronę wg PN-IEC 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączenie zasilania poprzez bezpieczniki topikowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ sieciowy TN-S.

### **13. Uwagi końcowe.**

14.2. Całość robót wykonać zgodnie z BHP oraz przepisami norm:

PN-IEC 60364, PN-IEC 364-4-481.

14.3. Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze.

14.4. Obwody instalacji elektrycznych oraz tablica bezpiecznikowa powinny być opisane w sposób trwały.

14.5. Osoby wykonujące instalacje elektryczne winny posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji grupy „E”.

Po montażu instalacji elektrycznych przekazać Inwestorowi certyfikaty CE oraz deklaracje zgodności wraz z poświadczeniem o właściwościach technicznych zastosowanych materiałów.

Opracował: