

Oświadczam, że zmiany wprowadzone kolorem czerwonym w tekście są zmianami nieistotnymi.

31.03.2022r.

.....

*Podpis*

## SPIS TREŚCI

### OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP
  2. PODSTAWA OPRACOWANIA
  3. ZAKRES PROJEKTU
  4. ZASILANIE I POMIAR ENERGII
  5. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH
  - ~~6. INSTALACJA SIŁY I ZASILANIA ODBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH~~
  7. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH
  8. OCHRONA OD PORAŻEŃ
  9. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA
  10. INSTALACJA ODGROMOWA
  11. UWAGI KOŃCOWE
- INFORMACJA BIOZ

### SPIS RYSUNKÓW

E01. RZUT PARTERU	1 : 100
E02. RZUT DACHU	1 : 100
E03. SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	

## 1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla przebudowy budynku gospodarczego wraz z zagospodarowaniem terenu i instalacjami wewnętrznymi, położonego na działce nr.1302/4 w m. Gromnik.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- podkładów architektonicznych;
- obowiązujące normy i przepisy.;
- uzgodnień międzybranżowych.

## 3. ZAKRES PROJEKTU

W projekcie ujęto:

- instalację oświetlenia i gniazd wtykowych;
- instalację siły i zasilania odbiorników technologicznych;
- instalację połączeń wyrównawczych;
- instalację odgromową;

## 4. ZASILANIE I POMIAR ENERGII

**Istniejący przydział mocy dla jest wystarczający dla projektowanej przebudowy budynku. Zasilanie i pomiar energii pozostaje bez zmian.**

Wewnętrzna linie zasilającą od istniejących zacisków prądowych (granica eksploatacji z Tauronem) poprzez tablice licznikowa TL na budynku do projektowanej nowej tablicy TB, należy wymienić zgodnie ze schematem ideowym.

W pomieszczeniu nr A.05 zlokalizowana będzie tablica bezpiecznikowa TB. Tablicę TB wykonać zgodnie ze schematem.

UWAGA:

-Wszystkie przejścia przewodów przez strefy pożarowe i przez stropy należy zabezpieczyć masą ognioodporną o odporności równej odporności przegrody.

## 5. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH

Instalację wykonać przewodami YDYp układanymi pod tynkiem. Zastosować osprzęt melaminowy podtynkowy, hermetyczny. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie miejscowo. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie automatycznie, z wykorzystaniem czujek ruchu. Proponowane typy opraw podano w legendzie.

### WYSOKOŚĆ INSTALOWANIA OSPRZĘTU

łączniki i przełączniki: ..... 1,4 m nad posadzką;  
gniazdka w garażach : ..... 1,2 m nad posadzką;  
gniazdka w łazienkach: ..... 1,4 m nad posadzką;  
gniazdka w pom. gospodarczych : ..... 1,2 m nad posadzką;  
gniazdka dla kuchenki elektrycznej : ..... 0,4 m nad posadzką;

## ~~6. INSTALACJA SIŁY i ZASILANIA ODBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH.~~

~~\* Wykonać zasilanie pieca co (Pco).~~

~~\* W budynku należy zamontować zestawy zasilające (ZS) składające się z gniazdka siłowego i gniazdek 230V. Zestawy montować 1,1 m nad posadzką.~~

~~Dokładne miejsce i sposób zakończenia obwodu zasilającego poszczególne odbiorniki technologiczne ustalić na budowie wg projektów wentylacji oraz technologii. Wszystkie podłączenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta~~

## 7. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W budynku, na parterze należy ułożyć szynę wyrównawczą bednarką Fe/Zn30x4 lub przewodem LY10. Do szyny należy podłączyć obudowę i zacisk PE tablicy TB, oraz wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne. Szynę należy uziemić poprzez podłączenie do uziomu instalacji odgromowej lub w inny sposób. Wszystkie połączenia winny być wykonane tak, aby nie było możliwości rozłączenia ich bez użycia narzędzi. Szynę wyrównawczą pomalować w żółto-zielone pasy. Dodatkowo należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze metalowych elementów montowanych na stałe (DY4).

## 8. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako ochronę od porażień zastosowano szybkie wyłączenie w układzie TN-S. Realizowane ono będzie poprzez wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe typu S300. Grupy obwodów będą dodatkowo zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi.

## 9. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

W celu zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć indukowanych w sieci, w budynku zaleca się wykonanie dwustopniowej ochrony przed przepięciami.

Z uwagi na konieczność instalowania odgromników i ochronników w jednej tablicy rozdzielczej w projekcie przewidziano zastosowanie urządzenia spełniającego jednocześnie wymogi ochrony I i II stopnia.

## 10. INSTALACJA ODGROMOWA

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 62305.

Zwody poziome wykonać drutem Fe/Zn  $\phi$  8 mm. Przewody odprowadzające wykonać drutem Fe/Zn  $\phi$  8 prowadzonym w rurkach ochronnych pod tynkiem.

Uziom wykonać stosując bednarką Fe/Zn 30x4 i pręty uziemiające  $\phi$ 20, dł. 6 m. Uziom układać w odległości 1m od obrysu budynku. Oporność uziomu nie może przekroczyć 10  $\Omega$ . Po wykonaniu instalacji należy sporządzić i przekazać inwestorowi metrykę urządzenia odgromowego oraz protokół badań.

## 11. UWAGI KOŃCOWE

- Przejścia przewodów przez strefy pożarowe należy zabezpieczyć masą ognioodporną o parametrach co najmniej równym klasie przegrody pożarowej przez którą prowadzona jest instalacja.
- Przewody ognioodporne należy układać pod tynkiem. W innym wypadku należy stosować uchwyty i korytka o odpowiedniej odporności ogniowej.
- Przy przejściu przewodów przez ściany i inne stałe elementy budowlane, należy chronić mechanicznie przewód ognioodporną rurą ochronną.
- Przeprowadzić niezbędne badania i pomiary. Protokoły przekazać Inwestorowi.
- Wszelkie roboty wykonać zgodnie z niniejszymi założeniami i wytycznymi oraz obowiązującymi normami i "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych" oraz sztuką budowlaną.
- Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w stosunku do zamieszczonych w projekcie pod warunkiem, że parametry techniczne zamienników nie będą gorsze od parametrów urządzeń projektowanych.
- Należy stosować przewody oznakowane wg norm CPR.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. Zakres robót**

- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych:
  - tablica rozdzielcza
  - instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych;
  - instalację siły i zasilania odbiorników technologicznych;

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- istn. Budynek, istn. instalacje;

## **3. Niebezpieczne elementy zagospodarowania terenu**

- nie dotyczy.

## **4. Przewidywane zagrożenia**

Podczas wykonywania prac mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo związane z możliwością wystąpienia elementów instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością wykonywania prac na rusztowaniach i na drabinie;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością używania elektronarzędzi oraz możliwością
- niespodziewanego kontaktu z ostrymi przedmiotami.

## **5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

- Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie przeszkolić pracowników odnośnie wykonywanych przez nich zadań.
- W każdym zespole powinna być osoba posiadająca świadectwo kwalifikacyjne SEP.

## **6. Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne**

- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac pod napięciem.
- Zabrania się stosowania niesprawnych narzędzi i urządzeń. Należy stosować wyłącznie narzędzia wyposażone w uchwyty z materiału izolacyjnego.
- Rozdzielnice budowlane muszą być wyposażone w wyłączniki różnicowo prądowe i uziemione.
- Zadbać o właściwy strój roboczy oraz odpowiednie przerwy w pracy.