



BIURO PROJEKTOWE DGJ-FHU *JERZY BIS*

37-450 STALOWA WOLA, AL. JANA PAWŁA II 13,  
Tel. 0-15 844-06-20, [www.dgj.net.pl](http://www.dgj.net.pl), email: [biuro@dgj.net.pl](mailto:biuro@dgj.net.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:		
BUDYNEK GARAŻOWO-MAGAZYNOWY		
Branża:		
INSTALACYJNA-ELEKTRYCZNA		
Adres inwestycji:		
Jednostka: 181804_2, Leżajsk, obręb:0032 Brzoza Królewska, dz.nr.ewid. 6425, Id działki :180804_2.0032.6425		
Inwestor:		
PGL LP Nadleśnictwo Leżajsk, ul. Tomasz Michałka 48, 37-300 Leżajsk		
Projektant:	nr uprawnień:	Data i podpis:
mgr inż. Andrzej Kowalski	PDK/0212/PWOE/09	CZERWIEC 2023

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- podkłady architektoniczne w skali 1 : 50
- obowiązujące przepisy i normy.

### 2. Zakres projektu:

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej oraz instalacji odgromowej budynku garażowo - magazynowego.

### 3. Zasilanie:

Zasilanie rozdzielni głównej RG z rozdzielni budynku istniejącego kablem ziemnym.

### 4. Układ pomiarowy:

Układ pomiarowy istniejący.

### 5. Instalacja wewnętrzna:

#### Instalacje oświetleniowe ogólne – pomieszczenia socjalne i biurowe.

Oświetlenie pomieszczeń socjalnych i biurowych zaprojektowano oprawami świetłówkowymi uwzględniając wymagania normy PN-EN 12464-1 określającej minimalne poziomy średniego natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej. Typy zastosowanych opraw oraz sposób ich montażu przedstawiono na planach instalacji. Sterowanie z wykorzystaniem łączników klawiszowych. Zasilanie z projektowanych rozdzielnic. Szczegóły zasilania oraz sterowania projektowanym oświetleniem w zakresie projektu wykonawczego.

#### Instalacje oświetleniowe – oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano uwzględniając wymagania zawarte w normie PN-EN 1838 (*Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne*) dotyczące minimalnego natężenia oświetlenia w osi drogi ewakuacji na poziomie 1lx.

Wybrane oprawy oświetlenia podstawowego wyposażać w moduły zasilania awaryjnego z autonomią min 1h. W halach produkcyjnych stosować autonomiczne oprawy awaryjne wyposażone w akumulator pozwalający na pracę po zaniku napięcia poprzez min 1h.

Oprawy z modułami awaryjnymi oznaczyć identyfikatorami koloru żółtego. Konserwację opraw oświetlenia awaryjnego przeprowadzać zgodnie z wymaganiami producenta. Oznaczenie kierunku ewakuacji wykonać oprawami oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego z zastosowaniem odpowiednich piktogramów.

Typy zastosowanych opraw oraz ich lokalizację przedstawiono na planach

instalacji. Typy zastosowanych przewodów oraz sposób zasilania w zakresie projektu wykonawczego.

#### Instalacje gniazd wtyczkowych.

Projektowane instalacje zasilające gniazda wtyczkowe ogólne prowadzić analogicznie jak w przypadku instalacji oświetleniowej. Gniazda instalować na wys. ok. 0,4m (biura, pom. socjalne) oraz ok. 1,2m (pomieszczenia sanitarne, magazyny) lub zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

W miejscach narażonych na działanie wilgoci oraz w przestrzeniach produkcyjnych instalować osprzęt w wykonaniu IP44. Typy zastosowanych gniazd przedstawiono na planach instalacji. Zasilanie obwodów z projektowanych rozdzielnic i tablic. Szczegóły w projekcie wykonawczym.

### **5. Uziemienia wyrównawcze:**

W pomieszczeniu najniższej kondygnacji należy wykonać główną szynę wyrównawczą z płaskownika Fe-Zn 25 x 4 mm. Z szyną główną wyrównawczą należy połączyć metalowe części jak rury c.o., rury gazowe, rury wodociągowe i pozostałe części metalowe, a połączenia te wykonać przewodem nie mniejszym jak 6 mm<sup>2</sup> Cu i połączyć z uziemem ochronnym oraz listwą PEN.

Instalację połączeń wyrównawczych miejscowych wykonać przewodem nie mniejszym niż połowa przekroju odpowiedniego przewodu ochronnego w rurkach RYKL-16 p/t.

### **6. Ochrona od porażień:**

Dla istniejące sieci w układzie TN-C jako środek dodatkowej ochrony od porażień należy stosować szybkie odłączenie zasilania, dodatkowo wyłącznik różnicowoprądowy P-3 04/0,03 A.

### **7. Instalacja odgromowa:**

#### zwody poziome niskie:

Zwodu poziome niskie projektuje się na uchwytych przelotowych rozmieszczonych wzdłuż trasy zwodów.

Odległość zwodu od pokrycia dachowego wykonanego z materiałów niepalnych nie może być mniejsza niż 2 cm. Obiekt budowlany mający części różniące się wysokością, zwody niższej części obiektu należy połączyć do przewodów odprowadzających części wyższej, zachowując właściwą liczbę zwodów części niższej.

Wszystkie elementy budowlane nie przewodzące, znajdujące się na powierzchni dachu należy wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów na powierzchni dachu.

Metalowe części znajdujące się na powierzchni dachu należy połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym.

#### przewody odprowadzające:

Przewody odprowadzające należy układać na zewnętrznych ścianach i mocować za pomocą śrub naciągowych.

Odległość przewodów odprowadzających od wejść do budynku nie powinna być mniejsza niż 2 m.

Połączenia przewodów odprowadzających z uziemem sztucznym należy wykonać za pomocą przewodów uziemiających z zaciskami probierczymi. Zaciski probiercze należy umieszczać na wysokości

1,80 m w miejscach łatwo dostępnych przy pomiarach rezystancji uziemienia.

Zaciski probiercze winny mieć dwie śruby o gwincie M-6 lub jedną o gwincie M-10. Połączenia śrubowe winny być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i dodatkowo zabezpieczone smarem.

przewody uziemiające:

Przewody uziemiające należy prowadzić od przewodów odprowadzających najkrótszą trasą.

Przewody uziemiające wykonać z płaskownika Fe-Zn 25x 4 mm i chronić przed korozją przez malowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym.

Połączenia przewodów uziemiających z uziomem wykonać za pomocą spawania.

uziomy:

Jako uziom projektuje się uziomy pionowe ocynkowane oraz uziom otokowy z płaskownika Fe-Zn 25 x 4 mm. Uziomy poziome /powierzchniowe/ należy układać na głębokości nie mniejszej niż 60 cm i w odległości nie mniejszej jak 2,0 m od zewnętrznej krawędzi obiektu. Rowy, w których układa się uziomy należy zasypać tak, aby w bezpośrednim kontakcie z uziomem nie było kamieni, żwiru, żużlu lub gruzu.

rezystancja uziomów:

Dla uziomów otokowych w gruntach pośrednich, wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 20 omów.

## **8. Uwagi końcowe:**

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V -instalacje elektryczne" oraz PN IEC 60364 i PN/E-05003.