

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża:	Elektryczna
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa hali magazynowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w zakresie realizacji inwestycji pn.: „Budowa powiatowego magazynu zasobów ochrony ludności”
Adres i kategoria obiektu bud:	Adres: ul. Piastowska, 58-200 Dzierżoniów Kategoria obiektu: XVIII
Ident. działki ewid.:	020202_1.0004.60/25; 020202_1.0004.60/24, 020202_1.0004.60/14
Inwestor:	Powiat Dzierżoniów ul. Rynek 27, 58-200 Dzierżoniów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Instalacje elektryczne	<u>Projektant</u> inż. Zbigniew Zieja	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. 267/DOŚ/05	

SPIS TREŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

STRONY TYTUŁOWE:			
1.	Strona nagłówkowa wraz z zespołem projektowym		1
2.	Spis zawartości opracowania		2
CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA:			
1.	Oświadczenie zespołu projektowego		3
CZĘŚĆ OPISOWA:			
1.	Opis techniczny		4
CZĘŚĆ GRAFICZNA			
KONSTRUKCJA			
E-01	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	-	8
E-02	INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIE	-	9
E-03	SCHEMAT ZASILANIA	-	10
E-04	SCHEMAT WYŁĄCZNIKA P.POŻ.	-	11

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Na podstawie artykułu 34 ustęp 3d ppkt 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2025 poz. 418) oświadczam, że niniejsza dokumentacja pn. „Budowa hali magazynowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w zakresie realizacji inwestycji pn.: „Budowa powiatowego magazynu zasobów ochrony ludności”, dz. nr 60/25, 60/24, 60/14, obr. Centrum , gm. Dzierżoniów, sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Instalacje elektryczne	<u>Projektant</u> inż. Zbigniew Zieja	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. 267/DOŚ/05	

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej hali magazynowej w Dzierżoniowie ul, Piastowska dz nr 60/25, 60/24 i 60/14, którego inwestorem jest Starostwo Powiatowe w Dzierżoniowie Rynek 27.

2. Podstawa opracowania

Jako dane wyjściowe do niniejszego opracowania posłużyły:

- plan zagospodarowania działki
- warunki przyłączenia WP/050600/2025/O04R03 z dnia 19.05.2025 r pojazdów wydanych przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu
- podkłady architektoniczno
- projektu budowlanego
- obowiązujące przepisy i normy

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Zasilanie i pomiar energii elektrycznej
- instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalację odgromową i uziom fundamentowy
- instalacje elektryczne wewnętrzne

4. Zasilanie hali w energię elektryczną, pomiar energii elektrycznej i główny wyłącznik p.poż. prądu

Zasilanie w energię elektryczną z sieci energetyki zawodowej TAURON DYSTRYBUCJA poprzez złącze kablowe ZK-3 zabudowane w miejscu wskazanym na planie rys. PZT.

kablowe ZK-3 oraz linia kablowa ją zasilająca zostanie zrealizowane przez TAURON (opracowanie Tauron) Ze złącza kablowego ZK-3 należy wyprowadzić wewnętrzną linię WLZ zasilającą rozdzielnicę główną RG budynku zlokalizowaną przy wejściu na halę. Kabel wlz układać w wykopie na głębokości 0,7 m w rurze osłonowej DVK 75 mm stosując podsypkę z piasku. Kabel zasilający WLZ YKXS 5x16 mm² wprowadzić do szafki certyfikowanego wyłącznika P.POŻ. 50 A (element wykonawczy), który zabudować na zewnątrz hali przy wejściu.

Sterowanie US (wyzwolenie) wyłącznika P.POŻ. przyciskiem zlokalizowanym przy wejściu

do hali w miejscu wskazanym na rys. E-01. Połączenie przycisku z wyłącznikiem P.POŻ. przewodem HDGS 5x1,5 mm². Wewnątrz przy wejściu zabudować rozdzielnicę główną RG. Szczegóły techniczne rozdzielnicy głównej, jej wyposażenie i układ połączeń przedstawiono na schemacie rys E-03 i E-04.

5. Instalacje elektryczne

Z rozdzielnicy głównej RG zasilić następujące obwody instalacji

- oświetlenie hali nr 1, 2, 3 i 4
- oświetlenie pomieszczeń administracyjnych (biuro, sanitariaty pom. socjalne)
- oświetlenie awaryjne i kierunkowe
- obwód gniazd dla pomieszczeń administracyjnych
- napędy elektryczne bram
- zestawy gniazd w poszczególnych halach 16A 5P + 3x16A 1P

–ograniczniki przepięć

6. Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i gniazd wtyczkowych.

W hali projektowana jest instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i kierunkowego. Oświetlenie hal magazynowych oprawami liniowymi LED o mocy 55 W podwieszanymi do sufitu w miejscach wskazanych na planie instalacji rys. E-1. Sterowanie wyłącznikami. Instalacja elektryczna wykonana przewodami YDY 3x1,5 mm² które instalować na uchwytych i w rurkach instalacyjnych.

W pomieszczeniach administracyjnych oświetlenie oprawami LED natynkowych sterowanie wyłącznikami. W sanitariatach oświetlenie plafonierami LED sterowanie czujkami.

Instalacje oświetleniowe zaprojektowano przewodami YDY 3x1.5mm² i układane na uchwytych w rurkach instalacyjnych.

W pomieszczeniach magazynowych oraz przy wyjściach projektowane są oprawy awaryjne i ewakuacyjne LED z czasem świecenia min 1 godz. Zanik zasilania opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych spowoduje włączenie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na tych drogach (według PN-EN 1838:2005).

Projektuje się instalację gniazd wtyczkowych, którą wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm² gniazdko wtyczkowe podwójne 16A/Z instalować na wysokości 0,8 m .

7. Instalacja przeciwprzepięciowa

Zgodnie z PN-93/e- 05009/443 stosować ochronę przeciwprzepięciową instalacji elektrycznej w hali magazynowej. Zastosować ochronniki przeciwprzepięciowe typ 1+2

Szczegóły przedstawiono na schemacie rozdzielnic rys E-03 .

8. Instalacja odgromowa i uziemienie fundamentowe

Instalację odgromową wykonać należy w postaci zwodów poziomych na uchwytych odstępowych oraz przewody odprowadzające drutem aluminiowym $\varnothing 8$. Do instalacji zwodów poziomych przyłączyć należy metalowe obróbki blacharskie, stalowe podesty techniczne oraz pozostałe elementy metalowe na dachu Rys. E-02

W przypadku urządzeń i elementów montowanych na dachu, a nieobjętych kątem ochrony zapewnianym przez metalową osłonę stanowiącą naturalny element instalacji odgromowej, należy zapewnić ich ochronę poprzez zainstalowanie niez izolowanych zwodów pionowych.

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające i sporządzić protokół z pomiarów.

Instalacja odgromowa na budynku tworzy jedną całość.

Całość robót odgromowych wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1.

Instalacja uziemienia

W celu zapewnienia prawidłowego rozptyłu prądu piorunowego w gruncie projektuje się wykonać uziom fundamentowy. Dodatkowo ze względu na projektowane instalacje i urządzenia wewnętrzne obiektu projektuje się wykorzystanie tego uziomu dla: instalacji połączeń wyrównawczych,

Uziom wykonany zostanie taśmą stalową czarną Fe 25x4 mm. Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary sprawdzające i sporządzić protokół z pomiarów.

9. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE zasilania oraz połączenia wyrównawcze miejscowe.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 „instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizować przez izolowanie części czynnych /izolację podstawową/ oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

1. samoczynne wyłączanie zasilania -zrealizowane przez przewód ochronny PE i wyłączniki nadprądowe S300
2. dla obwodów gniazd wtykowych oraz oświetlenia wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30 mA
3. stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

Instalacje wewnętrzne budowanego budynku realizować w układzie sieci TN-S .

10. Uwagi końcowe

Instalacje powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz pod odpowiednim nadzorem;

Wszystkie urządzenia stosowane w obiekcie muszą posiadać certyfikaty (atesty) dopuszczające do pracy, zgodnie z obowiązującymi przepisami; urządzenia technologiczne należy podłączać zgodnie z ich DTR;

Po zakończeniu prac wykonać pomiary instalacji elektrycznej oraz instalacji odgromowej.

Opracował:

Zbigniew Zieja

Upr. 267/DOŚ/05