

Inwestor : Gmina Rzeszyca, ul. Tomaszowska 2, 97-220 Rzeszyca

PROJEKT BUDOWLANY

**BUDYNKU GOSPODARCZO - MAGAZYNOWEGO
DLA POTRZEB USŁUG OBSŁUGI ROLNICTWA
I UŻYTKOWANIA NIERUCHOMOŚCI WRAZ
Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

KATEGORIA OBIEKTU II

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Adres budowy: działki nr ew. – 862/3, 862/7, 863/2
ul. Mościckiego 10, Rzeszyca.

Inwestor : Gmina Rzeszyca
ul. Tomaszowska 2,
97-220 Rzeszyca.

AUTORZY OPRACOWANIA		
Lp	branża	projektant
1	Instalacja elektryczna	mgr inż. PIOTR ZDANOWSKI upr bud. nr LOD/2517/PWOE/14 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Jednostka projektowa: Pracownia Architektoniczno - Budowlana Andrzej Kowalski
ul. Główna 3 a, 97-213 Smardzewice
grudzień 2018

Spis treści

<i>Oświadczenie projektanta i sprawdzającego</i>	
<i>Zakres projektu</i>	
<i>Podstawa opracowania</i>	
<i>Opis techniczny</i>	
<i>Zasilanie obiektu i pomiar energii</i>	
<i>Wewnętrzna linia zasilająca</i>	
<i>Rozdzielnica główna Hali</i>	
<i>Ochrona przeciwprzepięciowa</i>	
<i>Instalacja przeciwpożarowa</i>	
<i>Instalacja oświetlenia podstawowego</i>	
<i>Instalacja oświetlenia zewnętrznego</i>	
<i>Instalacja zasilania urządzeń technologicznych</i>	
<i>Uziemienie budynku</i>	
<i>Ochrona odgromowa</i>	
<i>Instalacja ochrony przeciwporażeniowej</i>	
<i>Pomiary i próby montażowe</i>	
<i>Uwagi końcowe</i>	

Spis rysunków

- E -1 - Zagospodarowanie terenu – branża elektryczna.*
- E -2 - Rzut przyziemia.*
- E -3 - Rzut fundamentu.*
- E -4 - Schemat zasilania.*

Załączniki

- Analiza ryzyka piorunowego*
- Symulacja natężenia oświetlenia*
- Kopia uprawnień budowlanych projektanta*
- Kopia potwierdzenia przynależności do ŁOIIB projektanta*

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany budynku gospodarczo - magazynowego dla potrzeb usług obsługi rolnictwa i użytkowania nieruchomości wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, działki nr ew. – 862/3, 862/7, 863/2 ul. Mościckiego 10, Rzeczyca, którego inwestorem jest Gmina Rzeczyca ul. Tomaszowska 2, 97-220 Rzeczyca, w zakresie instalacji elektrycznych, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant instalacje elektryczne

1. Zakres projektu

Instalacja elektryczna wewnętrzna:

- Wewnętrzna Linia Zasilająca
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- instalacja oświetlenia
- instalacja uziomowa
- instalacja piorunochronna

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- podkłady budowlane
- aktualne przepisy, normy, katalogi

3. Opis techniczny

3.1. Zasilanie obiektu i pomiar energii

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącej instalacji na działce Inwestora. Zasilanie należy zrealizować bezpośrednio z instalacji wewnętrznej istniejącego budynku. W wolnej przestrzeni należy zamontować szafkę wyposażoną w rozłącznik bezpiecznikowy. Kabel wyprowadzić istniejącymi przepustami.

Zapewniona moc wystarczy do poprawnego funkcjonowania budynku.

3.2. Wewnętrzna linia zasilająca

Przy układaniu projektowanego kabla YKY 5x10mm² (a także projektowanego zasilania kontenera i wagi samochodowej) należy (od powierzchni gruntu) osłonić kabel przy wejściu do budynku. Należy pamiętać o pozostawieniu w ziemi zapasów kabla ok.3m.(w postaci pętli) przy budynku. Kabel układać zgodnie z załączoną mapką, na głębokości nie mniejszej niż 70cm od powierzchni ziemi na podsypce z piasku grubości ok.10cm. Po ułożeniu ponownie przysypać 10-centymetrową warstwą piasku, na której umieścić folię oznacznikową (niebieską) i przysypać do gruntu rodzimego. Całość trasy wykopać ręcznie.

3.3. Rozdzielnica główna Hali

Rozdzielnica zlokalizowana zostanie na przyziemiu. Zasilanie budynku w topologii TN-S. W rozdzielnicę wykonać Główną Szynę Uziemiającą.

3.4. Ochrona przeciwprzepięciowa

W Rozdzielnicę Główną RG zaprojektowano ochronniki klasy B+C które ograniczą przebiecia dla urządzeń końcowych (1,5kV)

3.5. Instalacja oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie podstawowe przewidziano z wykorzystaniem źródeł LED. Z uwagi na charakter pomieszczenia (gospodarczo-magazynowy) wymagany poziom natężenia oświetlenia wynosi 100lx.

Okablowanie nowych opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego wykonać YDYżo 3x1,5mm².

3.6. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

Oświetlenie zewnętrzne zostanie zrealizowane poprzez naświetlacze montowane na elewacji budynku.

3.7. Instalacja zasilania urządzeń technologicznych.

Przewiduje się zasilanie urządzeń technologicznych napędów bram. Dobór zabezpieczenia obwodu rezerwowego zweryfikować po ustaleniu dostawcy urządzenia. Zasilanie gniazd 3fazowych należy zrealizować z osobnych obwodów. Zasilanie gniazd wtyczkowych 1-fazowych podzielono na dwa obwody.

3.8. Uziemienie budynku.

Należy zastosować uziom fundamentowy którego wyprowadzenie należy połączyć trwale z istniejącym otokiem.

W ławie fundamentowej należy ułożyć uziom wykonany taśmą Fe30x4mm, otulony z każdej strony betonem 5cm co najmniej, płaskownik ułożyć na sztorc, połączyć ze zbrojeniem ławy.

Wymagana wartość rezystancji uziemienia powinna wynosi $R_{uz} < 10\Omega$ przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji należy wbić dodatkowy uziom szpilkowy (prze-dłużka).

3.9. Ochrona odgromowa

Na dachu budynku wykorzystać pokrycie jako sieć zwodów poziomych.

W zaznaczonych miejscach wykonać przewody odprowadzające drutem stalowym 8mm.

3.10. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym przewidziano szybkie wyłączanie zasilania przy wykorzystaniu wyłączników samoczynnych nadmiarowoprądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych o prądzie wyłączalnym 30mA. Żyłę PE należy połączyć z bolcami gniazd wtykowych 230V i obudową aparatów elektrycznych.

4. Pomiary i próby montażowe

W wykonanej instalacji odbiorczej należy wykonać:

- Sprawdzenie i pomiar pętli zwarcia;
- Sprawdzenie i pomiar oporności izolacji;
- przedzwonienie przewodów i sprawdzenie próbnikiem punktów odbioru.

5. Uwagi końcowe

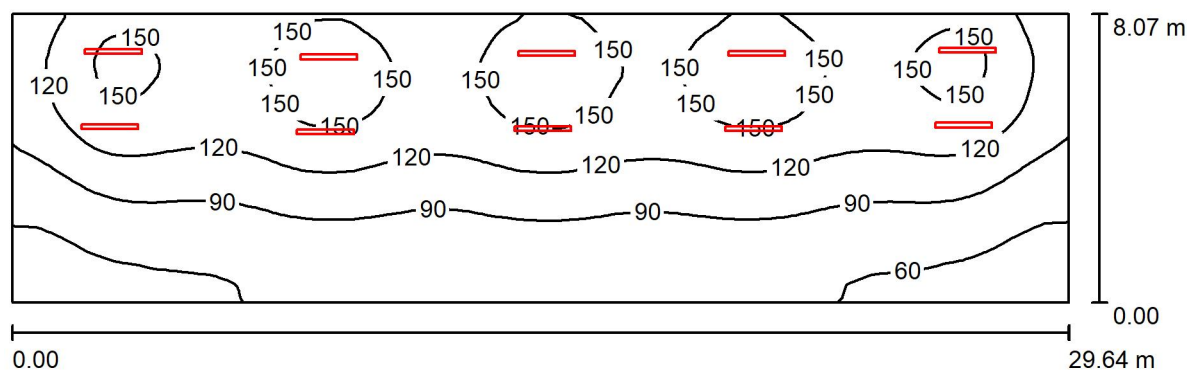
Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi Normami IEC 364 i IEC 79, Prawem Budowlanym, przepisami BHP oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część V Roboty Elektryczne (nieobligatoryjnie).

Projektant:

.....
(podpis i pieczęć)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie gospodarczo-magazynowe / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 7.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:212

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	110	43	171	0.389
Podłoga	20	102	46	144	0.448
Sufit	70	26	18	30	0.678
Ściany (4)	50	62	21	369	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	10	ESSYSTEM 2536000 COSMO LED 1587 (1.000)	4900	4900	39.0
W sumie:			49001	49000	390.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $1.63 \text{ W/m}^2 = 1.48 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 239.04 m^2)

PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU GOSPODARCZO - MAGAZYNOWEGO
DLA POTRZEB USŁUG OBSŁUGI ROLNICTWA
I UŻYTKOWANIA NIERUCHOMOŚCI WRAZ
Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

OBLICZENIA RYZYKA WG PN-EN 62305-2 DLA DOMU WIEJSKIEGO

Budynek			
Długość	L_b	[m]	12
Szerokość	W_b	[m]	9
Wysokość	H_b	[m]	8
Dane dodatkowe			
Ilość wyładowań piorunowych rocznie	T_d	[m]	26
Rezystywność gruntu	ρ	$[\Omega m]$	6000
Ochrona obiektu			2
1 Obiekt niechroniony przez LPS			
2 Obiekt chroniony w klasie IV LPS			
3 Obiekt chroniony w klasie III LPS			
4 Obiekt chroniony w klasie II LPS			
5 Obiekt chroniony w klasie I LPS			
Gęstość wyładowań piorunowych	N_g	$[1/km^2/rok]$	5,2
Powierzchnia zbierania obiektu i linii			
Powierzchnia zbierania przez obiekt	A_d	$[m^2]$	7 667
Powierzchnia zbierania przez linię zasilającą	$A_{l(P)}$	$[m^2]$	75 601
Powierzchnia zbierania w pobliżu linii zasilającej	$A_{ll(P)}$	$[m^2]$	1 936 492
Powierzchnia zbierania przez linię telekomunikacyjną	$A_{L(T)}$	$[m^2]$	35 136
Powierzchnia zbierania w pobliżu linii telekomunikacyjnej	$A_{Ll(T)}$	$[m^2]$	1 000 000
Spodziewana roczna liczba groźnych zdarzeń			
Dla obiektu	N_D	[dni]	0,0399
Dla linii zasilającej	$N_{L(P)}$	[dni]	0,3931
Dla powierzchni w pobliżu linii zasilającej	$N_{ll(P)}$	[dni]	10,0698
Dla linii telekomunikacyjnej	$N_{L(T)}$	[dni]	0,1827
Dla powierzchni w pobliżu linii telekomunikacyjnej	$N_{Ll(T)}$	[dni]	5,2000
Komponenty ryzyka			
Obiekt z uszkodzeniami fizycznymi	R_B		1,595E-05
Linia kablowa zasilająca z porażeniem	$R_{U(Linia\ zasilająca)}$		1,179E-10
Linia kablowa zasilająca z uszkodzeniami fizycznymi	$R_{V(Linia\ zasilająca)}$		1,179E-05
Linia napowietrzna telekomunikacyjna z porażeniem	$R_{U(Linia\ telekom.)}$		5,515E-11
Linia napowietrzna telekomunikacyjna z uszkodzeniami fizycznymi	$R_{V(Linia\ telekom.)}$		5,515E-06
Wyniki obliczeń ryzyka			
Ryzyko utraty życia ludzkiego	R_1		3,326E-05
Ryzyko tolerowane	R_T		1,000E-04

RYZYKO UTRATY ŻYCIA LUDZKIEGO DOPUSZCZALNE

Łódź, dnia 15 grudnia 2014 r.

OKK/5501/1650/14
sygn. akt. KK/D/7131-2/2517/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Piotr Michał Zdanowski

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 28 września 1985 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2517/PWOE/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Piotr Zdanowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Piotr Zdanowski
Antoninów 27
26-332 Sławno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3PK-4JI-K87 *

Pan Piotr Michał ZDANOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0070/15

adres zamieszkania m. Antoninów 27, 26-332 Sławno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-09 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.