

PROJEKT TECHNICZNY

ZADANIE:

**BUDYNEK GARAŻOWY DO PRZECHOWYWANIA
SPRZĘTU W BM PZDW NOWA DĘBA
-PROJEKT WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.**

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INWESTOR:

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
ul. T. Boya Żeleńskiego 19a
35-105 Rzeszów

ADRES
BUDOWY :

Działki nr ew. 5/13, Obr. ewid. 0001 Nowa Dęba
Jedn. ewid. 182004_4 Nowa Dęba Miasto

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Latawiec
upr. proj. PDK/0076/POOE/05
spec. sieci instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Mariusz Rolek
upr. proj. PDK/0074/POOE/05
spec. sieci instalacje i urządzenia
elektryczne i elektroenergetyczne

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
PROJEKTU TECHNICZNEGO

- I. Strona tytułowa.
- II. Spis zawartości opracowania.
- III. Opis techniczny.
- IV. Uwagi
- V. Zestawienie podstawowych materiałów
- VI. Obliczenia
- VII. Rysunki według spisu.
 - 1/ Plan instalacji elektrycznych
 - 2/ Plan instalacji odgromowej
 - 3/ Schemat instalacji elektrycznych. Rozdzielnia RE
 - 4/ Schemat instalacji elektrycznej. Zestaw gniazd ZG-1, ZG-2
 - 5/ Zestaw sterownia wentylacją
 - 6/ Plan instalacji elektrycznych. Zagospodarowanie terenu
 - 7/ Sposób układania kabla
- VIII. Załączniki

III. O P I S T E C H N I C Z N Y

Temat opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zewnętrznej i wewnętrznej instalacji elektrycznej w projektowanym budynku garażowym w Bazie Magazynowej PZDW w Nowej Dębie.

Podstawa opracowania.

- Zlecenie/umowa,
- Uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora,
- Opracowania branżowe;
- Normy oraz obowiązujące przepisy,
 - # Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (z późn. zmianami).
 - # Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 kwietnia 2019 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz.1065 z późn. zm.).
 - # Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719 z późn. zmianami).
 - # Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczeń tych wyrobów do użytku (Dz. U. Nr 85 poz. 553).
 - # PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
 - # PN-EN 50575:2015 „Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne. Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej”
 - # PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne
 - # PN-EN12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy

Zakres opracowania

Projekt obejmuje instalacje elektryczne w budynku garażu w miejscowości Nowa Dęba w zakresie:

- układ rozdzielczy
- instalacja oświetleniowa;
- instalacja gniazd wtykowych;
- instalacja zasilania wentylacji
- instalacja odgromowa
- instalacja połączeń wyrównawczych

Dane techniczne

- sieć elektroenergetyczna -0,4kV
- sumaryczna moc zapotrzebowana -6,0kW
- układ pracy sieci TN-S

Obowiązkiem inwestora jest przekazanie kierownikowi budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych projektu budowlanego, w tym projektu technicznego. Projekt techniczny przedkładać jest organowi nadzoru budowlanego na etapie składania wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie.

OPIS WYKONANIA.

Charakterystyka budynku

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa garażu do przechowywania sprzętu dla Bazy Magazynowej PZDW Nowa Dęba. Obiekt wolnostojący, o konstrukcji stalowej szkieletowej w układzie ramowym, stanowiący odrębną strefę pożarową. Budynek przykryty dwuspadowym dachem, krytym płytą warstwową.

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla analizowanego budynku jest:

- budynek garażowy PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², jednokondygnacyjny, projektowany w całości z elementów NRO – klasa odporności pożarowej E.

Wstęp

Istniejące budynki PZDW zasilane z sieci elektroenergetycznej, poprzez przyłącze napowietrzne 0,4kV. Zasilanie odbiorów wykonane jest z wewnętrznej instalacji elektrycznej za pomocą rozdzielni i tablic rozdzielczych.

Projektowany budynek garażu zasilć z istniejącej rozdzielni RG zlokalizowanej w budynku magazynu. Zasilanie odbywać się będzie na podstawie dotychczasowej umowy przyłączeniowej w ramach istn. mocy zamówionej.

Układ zasilająco-rozdzielczy.

Na potrzeby zasilania proj. budynku wykonać instalację WLZ, wykorzystując kabel YAKXS5x10mm². Kabel wyprowadzić z istn. rozdzielni RG zlokalizowanej w sąsiednim budynku, a następnie układając go gruncie wprowadzić do rozdzielni RE. Podejście kabla do rozdzielni wykonać w rurze przepustowej ułożonej pod posadzką.

Jako rozdzielnię RE wykorzystać skrzynki rozdzielcze w II klasie izolacji, o stopniu ochrony min. IP65. W rozdzielni wykonać uziemienie przewodu ochronnego. Rozdzielnię wyposażać w aparaty zabezpieczająco-rozdzielcze zgodnie ze schematem instalacji.

Wyłącznik główny PPOŻ

Zgodnie z przepisami Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu PWP, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Projektowany budynek nie przekracza 1000m³ i nie posiada stref wybuchowych, w związku z powyższym nie wymaga stosowania wyłącznika PWP.

Instalacje oświetleniowe

Oświetlenie pomieszczeń zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-EN12464-1 dotyczącej „Oświetlenia miejsc pracy”. Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano za pomocą programu Dialux i przedstawiono w rozdziale „Obliczenia

techniczne”. Zgodnie z jej zaleceniami natężenie oświetlenia na płaszczyźnie roboczej (0,85 m) w pomieszczeniu garażu przyjęto na poziomie 200lx.

W projektowanych pomieszczeniach zastosowano oprawy ze źródłem światła LED o temperaturze barwowej 4000K. Typy i lokalizację zastosowanych opraw przedstawiono na rysunkach.

Projektowane oprawy instalować jak na rysunku nr 1, instalację należy wykonać przewodem 3x1,5mm² min. Eca, wg klasyfikacji przewodów CPR.

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniu wykonać za pomocą łączników klawiszowych, instalowanych na wysokości około 1,15m. Projektowane obwody zasilic z rozdzielni RE.

Do oświetlenia terenu wykorzystać oprawy mocowane na elewacji hali. Wykorzystać proj. naświetlacze LED 70W. Oświetlenie terenu sterować programatorem astronomicznym.

Do odbiorów końcowych budynku i do wglądu dla odbierających budynek służb, należy przedstawić obliczenia oświetlenia ogólnego wykonanego z obowiązującymi przepisami. W przypadku zmiany typów opraw, należy wykonać i przedstawić kompletne nowe obliczenia.

Instalacja gniazd wtyczkowych i siłowych.

W budynku garażu zaprojektowano zestawy gniazd wtyczkowych ZG instalowane na wysokości ~1m lub zgodnie z ustaleniami z Inwestorem. Zestawy gniazd posłużą do zasilania urządzeń przenośnych i napędów bram rolowanych segmentowych.

Przewody zasilające zestawy ZG układać na drabinkach kablowych, a podejścia do zestawów gniazd wykonać w kształtowniku U44 lub rurce instalacyjnej.

Wykonać instalację zasilania wentylatora dachowego, przewodem YDYżo3x1,5mm², Eca. Przewód zakończyć puszką rozgałęźną szczelną, zainstalowaną w pobliżu wentylatora. Wykonać podłączenie wentylatora zgodnie z dokumentacją DTR. Sterowanie wentylacją wykonać za pomocą łącznika krzywkowego zainstalowanego w zestawie ZSW. Obok łącznika zainstalować lampkę do sygnalizacji działania układu wentylacji.

Instalacja odgromowa.

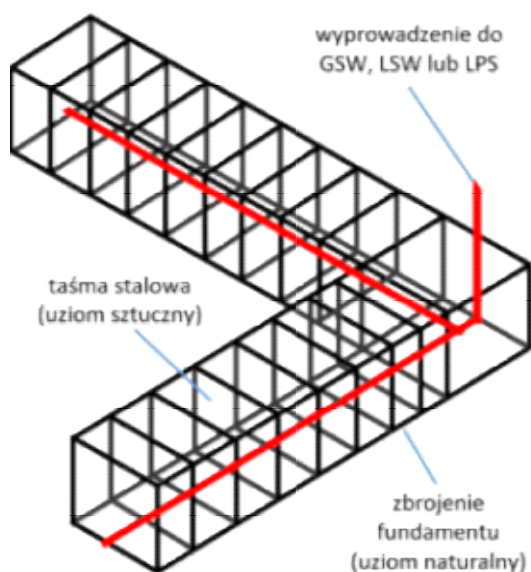
Na dachu budynku, zgodnie z planem instalacji odgromowej należy wykonać zwody poziome drutem FeZn ø 8mm. Wszystkie wystające ponad powierzchnię dachu elementy konstrukcyjne budynku oraz metalowe obróbki blacharskie przyłączyć do projektowanej instalacji wykorzystując uchwyty uniwersalne. Panele fotowoltaiczne chronić masztami. Zamocowanie zwodów powinno być trwałe. Do mocowania przewodów stosować uchwyty nitowane do pokrycia dachu.

Jako naturalne zwody i przewody odprowadzające można wykorzystać metalowe ściany z blach warstwowych. Po spełnieniu kilku warunków określonych w normie PN-EN 62305:

- ciągłość elektryczna pomiędzy różnymi częściami została zabezpieczona w sposób trwały (np. za pomocą lutowania mosiądzem, spawania, zszywania, skręcania śrubami, łączenia na sworznie itp.),

- pod powierzchnią pokrycia dachowego nie występuje warstwa materiału łatwopalnego,
- metalowe elementy nie są pokryte materiałem izolacyjnym (nie są uważane za pokrycie izolacyjne warstwy: farby ochronnej oraz asfaltu - do grubości 1 mm, folii PCV o grubości 0,5 mm),
- warstwa metalu (blachy) ma grubość nie mniejszą od 0,5mm w przypadku, gdy dopuszczalna jest perforacja

Jako uziemienie ochronne w budynku należy wykonać uziom parafundamentowy, układając bednarkę 25x4mm w postaci pierścienia mocowaną do prętów zbrojeniowych. Zaleca się, aby wymiary pierścienia sztucznego uziomu fundamentowego nie przekraczały 20m×20m (PN-EN 60364-5-54). Dla poprawy właściwości uziomu, bednarkę należy łączyć ze zbrojeniem w odstępach co 2 m. Połączenia te można wykonać zarówno z zastosowaniem uchwytów skręcanych (np. uchwyty skośne), jak i poprzez spawanie. Zgodnie z normą odgromową (PN-EN 62305), jak i dotyczącą instalacji elektrycznych (60364-5-54) należy zwrócić uwagę, aby przewód uziomu był ułożony tak, aby pokrywała go warstwa betonu o grubości co najmniej 50 mm, z każdej strony, w celu zapewnienia odpowiedniej odporności na korozję. Przewody które są wyprowadzone ze zbrojonego betonu do ziemi należy wykonać taśmą ze stali pomiedziowanej. Taśmę połączyć ze zbrojeniem ławy oraz słupów za pomocą typowych uchwytów.



GSW – główna szyna wyrównania potencjałów,
 LSW – lokalna szyna wyrównania potencjałów
 LPS – instalacja odgromowa

Przy połączeniach spawanych, zgodnie z normami pręty w miejscach połączeń powinny być ułożone równolegle na odcinku co najmniej 70 mm, a długość spoiny powinna być nie mniejsza niż 50 mm. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10 omów. W przypadku negatywnego wyniku pomiarów rezystancji uziemienia należy rozbudować uziemienie wykonując dodatkowe uziomy pionowe.

Wykonać wypust przewodu uziomowego do szyn GSU. Szynę GSU mocować pod rozdzielnią RE. Wszystkie wykonywane połączenia zabezpieczyć przed korozją. Plan instalacji odgromowej przedstawiono na rys. 2.

Sposób ułożenia kabli w gruncie

Projektowany kabel układać na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego (koloru niebieskiego dla kabli nN). Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,3mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm.

Głębokość ułożenia kabli: 0,7m. Na kablu przed zasypaniem należy założyć opaski zawierające następujące informacje:

- typ kabla
- długość
- rok ułożenia
- trasę kabla
- symbol wykonawcy

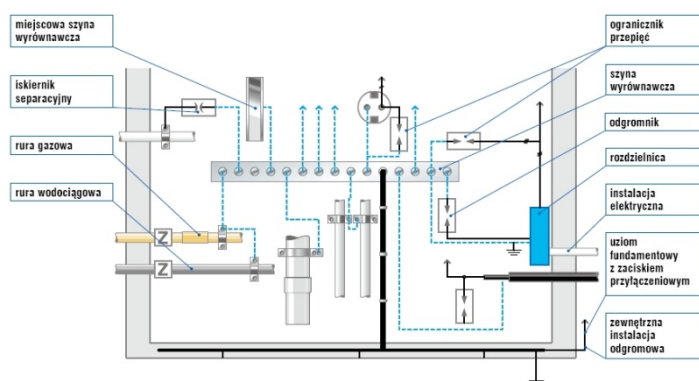
Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem około 3%.

Skrzyżowanie kabla z urządzeniami podziemnymi można wykonać z zachowaniem minimalnej odległości pionowej 0,3m pod warunkiem zastosowania osłon rurowych typu HDPE Ø75 na długości minimum 0,5m z każdej strony skrzyżowania. W/w rury należy stosować w miejscach skrzyżowań bez względu na odległość kabla od gazociągu, wodociągu lub kanalizacji oraz pod drogami.

Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Zastosowanie połączeń wyrównawczych ma na celu ograniczenie do wartości dopuszczalnych długotrwałe w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi.

We wskazanych miejscach na planie (rys 1) należy zabudować typową szynę GSU – szynę wyrównawczą główną mocowaną na izolatorach do konstrukcji hali. Szynę należy uziemić taśmą FeZn25x4mm połączoną z siatką uziemień hali. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie metalowe części obce występujące w pomieszczeniach budynku, oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach.



Ochrona od porażeń.

Instalację zaprojektowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-IEC 60364. Zastosowano system ochrony poprzez szybkie wyłączenie prądu rażeniowego.

W projektowanych obwodach zastosowano zabezpieczenia zwarciorowe i przeciążeniowe. Jako dodatkowy stopień ochrony przeciwporażeniowej zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Przewody PE winny posiadać izolację barwy żółto-zielonej natomiast przewody neutralne N barwy niebieskiej. Układ pracy projektowanych instalacji: TN-S.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony przed przepięciami przejściowymi i łączeniowymi oraz przez skutkami oddziaływania prądu piorunowego podczas bezpośrednich i wtórnych wyładowań przyjęto koncepcję strefowej ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej z zastosowaniem ochronników hybrydowych (kl. B+C) typu DEHNventil TNS. Ochronniki zabudować w rozdzielni RE budynku. Dla skuteczniejszej ochrony cennych urządzeń (odbiorniki TV, komputery, kasy fiskalne) zaleca się stosowanie ochronników przeciwprzepięciowych (kl. D) bezpośrednio przy urządzeniach chronionych.

IV. UWAGI

- 5.1. Roboty objęte projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
 - 5.2. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić niezbędne badania i próby pomontażowe.
 - 5.3. Wykonać uziemienie przewodu ochronnego PE w rozdzielni RE. Rezystancja uziomu $R \leq 10 \Omega$.
 - 5.4. Przed przystąpieniem do robót należy się zapoznać z projektami branżowymi w celu uniknięcia ewentualnych kolizji.
 - 5.5. Instalowane urządzenia elektrotechniczne i materiały winny posiadać aktualne świadectwa i atesty techniczne.
 - 5.6. Rysunki i część opisowa są elementami wzajemnie uzupełniającymi się.
- Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW			
lp	nazwa materiału	jedn.	ilość
	Oprawa szczelna przemysłowa LED 40W, 5600lm, IP65, IK09, 4000K, obudowa ABS, dyfuzor PC matowy, $\cos \varphi \geq 0,95$, do montażu naścienne i zwieszane	kpl	12
	Naświetlacz LED 70W, 11550lm, IP66, 4000K, $-40^{\circ}\text{C}+50^{\circ}\text{C}$, rozsyła światła asymetryczny 70x150D, $\cos \varphi \geq 0,98$, korpus lampy odlew aluminium malowany proszkowo, przewód zasilający- 0,3m,	szt	3
	Zestaw gniazd 2x16A/400V, 2x16A/230V z zabezpieczeniami i rozłącznikiem, IP65, wg rys 4	kpl	4
	Zestaw gniazd 1x32A/400V, 1x16A/400V, 4x16A/230V z zabezpieczeniami i rozłącznikiem, IP65, wg rys 4	kpl	2
	rozdzielnia skrzynkowa RE, system skrzynek poliwęglanowych odpornych na UV, IP65, wg rys.3	kpl	1
	Główna szyna wyrównawcza	szt	1
	łącznik klawiszowy w obudowie n/t IP44, 10A, 400V	szt	4
	puszka rozgałęźna n/t IP44	szt	1
	zestaw sterowania wentylatorem wg rys 5	kpl	1
	kabel YKXSzo5x10mm ² , 0,6/1kV	m	40
	przewód YDYżo3x1,5mm ² , 450/750V	m	80
	przewód YDYżo5x4mm ² , 450/750V	m	85
	przewód YDYżo5x6mm ² , 450/750V	m	45
	Kształtownik U44,	m	30
	Korytka kablowe RI60-10S,	m	30
	rura osłonowa karbowana dwuwarstwowa HDPE 75, kolor niebieski	m	25
	rurka instalacyjna	m	50
	drut FeZn $\phi 8\text{mm}$	m	65
	złącze kontrolne 4xM8/16	szt	4
	maszt odgromowy na trójnogu, h=1,5m	szt	1
	Taśma FeZn25x4mm	m	60

Podany powyżej wykaz firm - producentów materiałów i urządzeń należy traktować jako przykładowy i stanowiący podstawę w oparciu, o którą zaprojektowano instalację.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem oraz o parametrach nie niższych niż podano poniżej.

Wszystkie roboty, urządzenia i materiały użyte do realizacji instalacji muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami (np. posiadać odpowiednie certyfikaty). Wykonawca przy wycenie musi uwzględnić wszystkie materiały i prace pomocnicze, pomiary i próby ciśnieniowe instalacji, napisane instrukcje eksploatacji oraz szkolenie obsługi. Instalacja po zakończeniu prac ma być kompletna, spełniająca założenia projektowe i gotowa do eksploatacji.

VI. OBLICZENIA TECHNICZNE

Bilans mocy

odbiór	Moc zainstal.	Współ. jednoczesn	Moc zapotrzeb.	Prąd	Uwagi
-	kW	-	kW	A	-
oświetlenie	0,69	0,8	0,6		
gniazda	24,0	0,2	4,8		
wentylacja	0,6	1	0,6		
suma	25,29		6,0	9,5	

1. Sprawdzenie dobór kabla zasilającego zestaw gniazd

$$P_{sz}=6kW \quad I_{sz}=9,3A$$

Dobrano zasilanie przewodem elektroenergetycznym YLYżo5x6mm² (450/750V)

$$I_z \geq I_B$$

I_z – obciążalność długotrwała przewodu

I_B – prąd obliczeniowy

$$I_z = 43A$$

$$I_B = 9,3A \quad - \text{warunek spełniony}$$

Dobór zabezpieczeń.

$$I_z \geq I_N \geq I_B$$


I_N – prąd znamionowy zabezpieczenia

$$43A \geq 40A \geq 9,3A \quad - \text{warunek spełniony}$$

$$1,45 \cdot I_z \geq I_2$$

I_2 – prąd zadziałania zabezpieczenia


$$62,35A \geq 58A \quad - \text{warunek spełniony}$$



PODKARPACKA OKRĘGOWA

IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



PDK OIIB/KK/0054/ 0007/05

Rzeszów, 2005-06-20

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów(Dz.U.z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38 z późn. zm.) zgodnie z art.104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan ANDRZEJ LATAWIEC
magister inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika /
ur. 09 listopad 1972 r., miejsce urodzenia - Kraśnik
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/ 0076/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:
w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okregowa Komisja Kwalifikacyjna Podkarpackiej Okregowej Izby Inzynierow Budownictwa w Rzeszowie na podstawie protokolow z postepowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwalą Nr 3/05 z dnia 15 czerwca 2005 r. stwierdzila, że Pan Andrzej Latawiec posiada wymagane prawem wyksztalcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.


Pouczenie

Od niniejszej decyzji sluzę odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inzynierow Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okregowej Izby Inzynierow Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ

ZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA




mgr inż. Adam Tarnawski



Przewodniczący Rady

PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ

ZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



dr inż. Krzysztof Kostecki

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-YZ3-DZC-RZP *

Pan Andrzej Latawiec o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0353/05
adres zamieszkania ul. Krokusowa 24, 37-464 Stalowa Wola
jest członkiem Podkarpackiej Okregowej Izby Inzynierow Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okregowej Izby Inzynierow Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inzynierow Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okregowej Izby Inzynierow
Budownictwa.

11

PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Rzeszów, 2005-06-20

PKD OIIB/KK/0054/0005/05

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38 z późn. zm.) zgodnie z art.104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan MARIUSZ ROLEK
magister inżynier elektryk

ur. 25 lipiec 1969 r., miejsce urodzenia - Baranów Sandomierski
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0074/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:
w zakresie sieci, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwała Nr 3/05 z dnia 15 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan Mariusz Rolek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

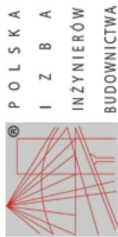
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący Rady
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



mgr inż. Adam Tarnowski

Ogromiła
Pan Mariusz Rolek
ul. Wojska Polskiego 15/24
37-450 Stalowa Wola
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. afa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-55N-GZ-C58 *

Pan Mariusz Rolek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0356/05
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 15/24, 37-450 Stalowa Wola
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-09 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



mgr inż. Andrzej Latawiec
upr. budowlane do projektowania b.o.
specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PDK/0076/POOE/05

Stalowa Wola 21.11.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 roku poz. 682 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowanie projektowe:

**BUDYNEK GARAŻOWY DO PRZECHOWYWANIA SPRZĘTU W BM PZDW NOWA DĘBA
-PROJEKT WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.**

zlokalizowane w miejscowości Nowa Dęba, na działkach nr ewid. 5/13, Obr. ewid. 0001 Nowa Dęba
Jedn. ewid. 182004_4 Nowa Dęba Miasto

wykonane zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne w wyżej przedstawionym zakresie.

Stalowa Wola, dnia 21.11.2025

podpis projektanta

mgr inż. Mariusz Rolek
upr. budowlane do projektowania b.o.
specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PDK/0074/POOE/05

Stalowa Wola 21.11.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 roku poz. 682 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowanie projektowe:

**BUDYNEK GARAŻOWY DO PRZECHOWYWANIA SPRZĘTU W BM PZDW NOWA DĘBA
-PROJEKT WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.**

zlokalizowane w miejscowości Nowa Dęba, na działkach nr ewid. 5/13, Obr. ewid. 0001 Nowa Dęba
Jedn. ewid. 182004_4 Nowa Dęba Miasto

wykonane zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne w wyżej przedstawionym zakresie.

Stalowa Wola, dnia 21.11.2025

podpis projektanta

mgr inż. Andrzej Latawiec
upr. budowlane do projektowania b.o.
specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PDK/0076/POOE/05

Stalowa Wola 21.11.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu technicznego

Zgodnie z wymaganiami przepisu art. 20 ust. 1, 2, art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że **projekt techniczny** dotyczący zamierzenia budowlanego:

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

BUDYNEK GARAŻOWY DO PRZECHOWYWANIA SPRZĘTU W BM PZDW NOWA DĘBA
-PROJEKT WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

zlokalizowane w miejscowości Nowa Dęba, na działkach nr ewid. 5/13, Obr. ewid. 0001 Nowa Dęba
Jedn. ewid. 182004_4 Nowa Dęba Miasto

Inwestor: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie,
ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

* sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

~~*nie został sporządzony ze względu na przedstawienie całości problematyki w projekcie zagospodarowania działki lub terenu~~

Stalowa Wola, dnia 21.11.2025

podpis projektanta

mgr inż. Mariusz Rolek
upr. budowlane do projektowania b.o.
specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
PDK/0074/POOE/05

Stalowa Wola 21.11.2025

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

o sporządzeniu projektu technicznego

Zgodnie z wymaganiami przepisu art. 20 ust. 1, 2, art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, że **projekt techniczny** dotyczący zamierzenia budowlanego:

Jako projektant oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny:

BUDYNEK GARAŻOWY DO PRZECHOWYWANIA SPRZĘTU W BM PZDW NOWA DĘBA
-PROJEKT WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

zlokalizowane w miejscowości Nowa Dęba, na działkach nr ewid. 5/13, Obr. ewid. 0001 Nowa Dęba
Jedn. ewid. 182004_4 Nowa Dęba Miasto

Inwestor: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie,
ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

* sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno - budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

~~*nie został sporządzony ze względu na przedstawienie całości problematyki w projekcie zagospodarowania działki lub terenu~~

Stalowa Wola, dnia 21.11.2025

podpis projektanta