

16 System detekcji gazów

Stacje Kontroli Pojazdów obowiązkowo należy wyposażyć w czujniki tlenku węgla, metanu (CNG) i propanu-butanu (LPG). W hali zaprojektowano detektory serii PolyGard2®, są to cyfrowe detektory wykonane tak aby nie tylko spełnić wymagania obowiązujących norm, ale także aby wyznaczyć nowe trendy w zakresie bezpieczeństwa. Detektory współpracują z centralami Gas Controller 06 (GC06). Do komunikacji z centralą używany jest sprawdzony i bezpieczny standard RS485. Urządzenia charakteryzują się bardzo dobrą stabilnością i długą żywotnością sensorów. W detektorach PolyGard2 zastosowano sensory elektrochemiczne (dla gazów toksycznych lub tlenu), sensory katalityczne oraz podczerwone (dla gazów wybuchowych, związków chłodniczych lub CO₂). Dzięki temu pomiary są rzetelne, a system odporny na zmiany warunków. Detektory spełnia wszystkie wymagania obowiązujących norm dla hal garażowych i tuneli (PN-EN 50545-1) oraz dla urządzeń wykorzystujących oprogramowanie i techniki cyfrowe (PN-EN 50271).

7 Informacje dodatkowe

- 1) Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, wykonać niezbędne badania i pomiary oraz sporządzić odpowiednie protokoły.
- 2) Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i PBUE.
- 3) Wszystkie zabudowane urządzenia winny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.
- 4) Instalację elektryczną (w zakresie zasilania i odbiorczej) należy wykonać zgodnie z : - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 14.12.1994r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. - Arkuszami normy PN-IEC-60364 'Instalacje elektryczne w obiekcie budowlanym'. - Po wykonaniu instalacja podlega sprawdzeniu odbiorczemu zgodnie z PN-IEC-60364-6-61

długości łącznej 6m. Łączenie bednarki wykonać poprzez spawanie, jako zabezpieczenie antykorozyjne zastosować środek asfaltowy.

Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające mają za zadanie odprowadzić prąd piorunowy od zwodu odgromowego do uziemienia. Jako przewody odprowadzające zastosować drut stalowy ocynkowany o średnicy 8mm. Przewody odprowadzające należy zamontować w rurkach ochronnych grubościennych umieszczonych w izolacji budynku. Zwody pionowe należy podłączyć z uziemieniem poprzez złącze pomiarowe. Od złącza pomiarowego do uziomu otokowego połączenie należy wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 3x30mm. Zacisk probierczy należy umieścić w skrzynce kontrolnej do elewacji. Połączenia metaliczne instalacji odgromowej należy wykonać za pomocą zacisków prod. Elko-Bis. Drut należy mocować na powierzchni dachu za pomocą uchwyty uniwersalnego.

Zwody

Do wykonania zwodów poziomych zastosować drut stalowy ocynkowany o średnicy 8mm. Przewody zamocować na uchwytych w taki sposób aby odległość od dachu nie była mniejsza niż 2cm (zalecana odległość 5 – 8cm). Odległość między uchwyty montowanymi na dachu nie może być większa niż 100 cm. Zwody pionowe zainstalować w celu ochrony występników dachowych.

Złącza pomiarowe

Łączenie przewodów odprowadzających z uziomem wykonać w formie złącz pomiarowych. Do łączenia elementów użyć zacisków probierczych. Zacisk probierczy instalować na wysokości 30cm od podłoża. Dopuszcza się instalowanie złącz pomiarowych w podłożu pod warunkiem zabudowania odpowiedniej skrzynki kontrolnej.

Pomiary

Po wykonaniu instalacji odgromowej wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Wymagana jest wartość poniżej 10Ω. W przypadku większej wartości zaleca się wykonanie dodatkowych uziomów pionowych.

Schemat instalacji odgromowej przedstawiono na rysunku E-4.

- PN-EN 62305-3:2006 , Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia.

- PN-EN 62305-4:2006 (U), Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach budowlanych

PN-IEC 61024-1:2001, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne

IV Klasa ochronności

1. Dane wynikające z wyliczonej klasy ochronności :

- a) $E = 80\%$ - współczynnik skuteczności
- b) $I_s = 100 \text{ kA}$ - amplituda prądu wyładowania
- c) $dI/dt = 10 \text{ kA/us}$ - stromość narastania
- d) $10/350 \text{ us}$ - kształt impulsu
- e) $Q = 150 \text{ C}$ - ładunek całkowity
- f) $W/R = 2500 \text{ kJ}/\Omega$ - energia właściwa

2. Dane do projektu rozlokowania zwodów i przewodów odprowadzających :

- a) $a \times b = 20 \times 20 \text{ m}$ - wymiary siatki zwodów
- b) $R = 60 \text{ m}$ - promień kuli
- c) 25 m - max odstępów przewodów odprowadzających
- d) $H > 60 \text{ m}$ - wysokość spodziewanych uderzeń bocznych

Od złącza pomiarowego do uziomu otokowego połączenie należy wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 4x30mm. Zacisk probierczy należy umieścić na ścianie budynku. Jako zwody poziome i pionowe należy użyć drutu stalowego o średnicy 8mm. Połączenia metaliczne blach trapezowej i instalacji odgromowej należy wykonać za pomocą zacisków np. Prod. Elko-Bis.

Uziemienia

W fundamencie budynku należy zatopić bednarkę łącząc ją za pomocą odpowiednich zacisków ze zbrojeniem. W przypadku braku możliwości wykonania uziemienia fundamentowego należy wokół ułożyć uziemienie otokowe za pomocą bednarki FeZn 4x30mm, We wskazanych miejscach do uziomu otokowego przyłączyć uziom pionowy profilowy. Każdy filar nośny budynku połączyć z uziemieniem zgodnie za pomocą bednarki typu ZnFe 4x30mm. Ponadto w narożnikach budynku wykonać uziemienie pionowe o

dotykem pośrednim (ochrona dodatkowa) PN-IEC 60364-4-41 W celu ochrony przed dotykem pośrednim zastosowano: - Samoczynne wyłączenie zasilania –przy pomocy bezpieczników i wyłączników instalacyjnych samoczynnych.

- Uziemienie – przy pomocy przewodów ochronnych PE.

- Połączenia wyrównawcze – przy pomocy przewodów łączących ze sobą przewód ochronny obwodu rozdzielczego.

- Główna szynę (zacisk) uziemiającą.

- Rury i inne metalowe urządzenia zasilające instalacje wewnętrzne obiektu budowlanego np. gazu, wody itp.

- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego PN-IEC60364-4-42 W przypadku podłączenia do instalacji przed skutkami przecięń i zwarć zastosowano wyłączniki nadprądowe S301/S303.

- Przewody ochronne Przewody ochronne instalacji muszą spełniać warunki normy PN-IEC-60634-5-54.

Ochronie od porażen podlegają bolce ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy rozdzielni i zasilanych urządzeń, metalowe osłony opraw oświetleniowych. Połączenia przewodów ochronnych z urządzeniami powinny być wykonane starannie. W przewodzie ochronnym nie wolno instalować wyłączników ani bezpieczników. Bezwzględnie należy przestrzegać zasady stosowania przewodu o barwach żółtozielonych jako przewód ochronny. Zacisk PE należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 10 Ω . Szynę należy uziemić poprzez połączenie bednarką Fe/Zn25x5 z istniejącym uziomem otokowym.

15.Ochrona odgromowa

Instalację ochrony odgromowej należ wykonać dla IV klasy ochronności. Przez klasę ochronności należ rozumieć poniższe dane wynikające z klasy ochronności oraz dane do wykonania zwodów i przewodów odprowadzających.

Normy odgromowe:

- PN-EN 62305-1:2006 , Ochrona odgromowa – Część 1: Wymagania ogólne.

- Datę odbioru systemu z załączeniem stosownych świadectw (certyfikatów).
- Datę każdej kontroli okresowej i testu.
- Datę i skrócony opis każdego serwisu, inspekcji i wykonanego testu.
- Datę i skrócony opis każdego defektu i podjętych środków zaradczych.
- Datę i skrócony opis każdej zmiany wprowadzonej do instalacji oświetlenia awaryjnego.

12.3 Czynności konserwacyjne którym należy poddawać oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

- Comiesięcznie - włączyć w trybie pracy awaryjnej każdą oprawę i każdy wewnętrznie oświetlany znak ewakuacyjny, poprzez symulację awarii zasilania oświetlenia podstawowego, na okres wystarczający do sprawdzenia, czy każda oprawa świeci. W tym czasie należy sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego i podświetlanych znaków.
- Corocznie - wykonać ten sam test co comiesięcznie, a także test pełnookresowy, połączony z pomiarem czasu pracy awaryjnej i zarejestrowaniem jego wyników.

13. Instalacje gniazd 400V

Instalację gniazd 400V zaprojektowano jako podtylnkową. Zaprojektowano trzy gniazda 400V/230V. Obwody gniazd 400V zasilić z Rozdzielni R1. Sposób rozmieszczenia gniazd szczegółowo pokazano na załączonych rysunkach nr E-1

14. Ochrona od porażen prądem elektrycznym –PN-IEC60364-4-47

- Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa)

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim wszystkie części czynne powinny posiadać izolację o wytrzymałości na przebicie w obwodach 1-fazowych co najmniej 500V. Obudowy rozdzielni z zabezpieczeniami i osprzętu instalacyjnego powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP2X. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądach zadziałania 30mA. Obwody odbiorcze pracują w układzie sieci TN-S. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim wykorzystano izolację roboczą przewodów oraz urządzeń. - Ochrona przed

- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
- g) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- h) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- i) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych,
- j) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Natężenie oświetlenia w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi.

W strefie otwartej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

12.1. Informacja o występowaniu urządzeń przeciwpożarowych .

W budynku nie występuje instalacja hydrantowa. W korytarzach budynku ustawione będą gaśnice. Miejsce ustawienia i oznakowanie objęte jest oddzielnym opracowaniem. W miejscach ustawienia gaśnic przewidziano oświetlenie awaryjne 5lx.

12.2. Warunki poddawania przeglądom technicznym oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne oświetlenia awaryjnego, w tym oświetlenia ewakuacyjnego na terenie obiektu użyteczności publicznej, powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku. Za wykonanie przeglądu odpowiedzialny jest właściciel lub zarządca budynku.

Rysunki oświetlenia ewakuacyjnego powinny być zabezpieczone i przechowywane w obiekcie. Rysunki muszą jednoznacznie identyfikować wszystkie oprawy awaryjne i główne komponenty

W obiekcie powinien być przechowywany rejestr z badań oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego, dostępny dla kontroli prowadzonej przez każdą upoważnioną osobę. Rejestr powinien być prowadzony w formie rękopisu lub w formie elektronicznej.

Rejestr powinien się znajdować pod opieką osoby wyznaczonej przez właściciela obiektu i zawierać co najmniej następujące informacje:

- Sprawdzenie obwodów elektrycznych dla dezaktywowanego urządzenia
- Sprawdzenie obwodów elektrycznych dla aktywnej części.
- Sporządzenie protokołu pokontrolnego.

Przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu musi być wykonywany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia elektryczne. Po zakończonej usłudze musi być sporządzony protokół z przeprowadzonych czynności i przekazany zarządcy obiektu.

11. Instalacje oświetlenia ogólnego

Dla oświetlenia budynku zaprojektowano oprawy energooszczędne dokładne typy wskazano na rysunkach. Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² układanymi pod tynkiem. Wszystkie obwody oświetlenia ogólnego podłączone zostaną do Rozdzielni głównej. Oprawy w pomieszczeniach załączane będą lokalnie z podtynkowych wyłączników oświetlenia. Włączniki montować na wysokości 1,2m od posadzki.

Dokładne typy wyłączników i opraw wskazano na rysunku E-1. Oprawy dobrane zostały zgodnie z wytycznymi architektury wnętrz z uwzględnieniem założonych wartości natężenia oświetlenia na powierzchni pracy zgodnie z PN-EN 12464-1.

12. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest możliwe bezpośrednio dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;

W warunkach normalnej pracy wyłączniki przeciwpożarowe prądu będą w stanie załączonym i poprzez swoje styki zasilac będą cały obiekt w energię elektryczną. Do wyłączników są dołączone wyzwalacze wzrostowe które stanowią uzupełnienie zabezpieczenia sieci.

Wyzwalacze są mechanicznie połączone z wyłącznikami. Do wyłączników przeciwpożarowych prądu poprzez przewód ognioodporny PH90 HDGS 4x1,5mm² podłączone będą przyciski p-poż PWP1-W01-B-11-2LED7M. na przycisku świeci się dioda czerwona oznaczająca stan dozoru.

10.2. Sposób działania urządzenia przeciwpożarowego w przypadku pożaru

Ręczny przycisk podczas zbitcia szybki ma zadanie uruchomić "Przeciwpożarowy wyłącznik prądu". W momencie zbitcia szybki czerwony led powinien zgasnąć a zapalić powinien się zielony led który informuje o wyłączeniu prądu w budynku. Zielony led powinien być zasilany z osobnego źródła zasilania z przed wyłącznika. W celu pozbawienia zasilania całego budynku istniejący przycisk p-poż i nowoprojektowany należy połączyć ze sobą tak by podczas wciśnięcia któregośkolwiek zostały wyłączone dwa źródła zasilania.

10.3. Sposób powiązania urządzenia przeciwpożarowego z innymi instalacjami i urządzeniami

W budynku nie jest przewidziana instalacja p-poż, oddymiania. Przeciwpożarowe wyłączniki prądu podczas zadziałania pozbawiają zasilania cały budynek i nie są powiązane z żadną inną instalacją.

10.4. Warunki poddawania przeglądów technicznym urządzenia przeciwpożarowego

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowy wyłącznik prądu jest urządzeniem przeciwpożarowym. Wynika z tego obowiązek poddawania go przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym w okresach ustalonych przez producenta, jednak nie rzadziej. Za wykonanie przeglądu odpowiedzialny jest właściciel lub zarządca budynku.

10.5. Czynności konserwacyjne którym należy poddawać urządzenie przeciwpożarowe:

- Lokalizacja PWP i sprawdzenie oznaczenia zgodnego z PN
- Ocena wizualna i ocena stanu technicznego PWP.
- Aktywacja PWP i sprawdzenie zadziałania wyłącznika – kontrola w rozdzielni elektrycznej, czy zadziałanie wyłącznika przeciwpożarowego prądu spowodowało zadziałanie głównego wyłącznika.



przycisk P-poż należy wymienić na przycisk z sygnalizacją zadziałania typu PWP1-W01-B-11-2LED7\M.



Do wyzwalacza wzrostowego przeciwpożarowego wyłącznika prądu, należy podłączyć styki zwierne przycisku uruchamiającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Na zasilaniu nr 2 w istniejącej rozdzielni w obudowie z tworzywa należy zamontować rozłącznik przeciwpożarowego wyłącznika prądu z typu DPX-I 160A z ZAB. R-PR. 4P 160A wraz z wyzwalaczem wzrostowym typu DPX 230 V AC/DC, Do wyzwalacza wzrostowego Przeciwpózarowego Wyłącznika Prądu, należy podłączyć styki zwierne przycisku uruchamiającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Dobrano przycisk typu PWP1-W01-B-11-2LED7\M z sygnalizacją zadziałania prod. Spamel.

Przycisk z sygnalizacją zadziałania uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony będzie w kasecie specjalnej koloru czerwonego. Nad przyciskiem należy umieścić tabliczkę z opisem. "PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU"

Rozmieszczenie przycisku uruchamiającego przeciwpożarowy wyłącznik prądu przedstawiono na rys. Nr E-1. Przycisk zamontować przy wejściu do Stacji Kontroli Pojazdów

Przyciski p-poż należy spiąć ze sobą tak by wciśnięcie któregokolwiek powodowało pozbawienie całego obiektu zasilania.

Rozdzielnię R1 zasilić z rozłącznika przeciwpożarowego wyłącznika prądu kablem YKY 5x25mm² układanym w korycie kablowym 100/40 montowanym na ścianach na uchwytach systemowych do koryt kablowych.

10.1. Sposób działania urządzenia przeciwpożarowego w warunkach normalnych

8. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych

Po przystąpieniu do realizacji przedmiotowego zadania należy istniejącą instalację elektryczną wewnętrzną w sposób trwały unieczynnić poprzez demontaż osprzętu i przewodów wtynkowych i natynkowych występujących w obiekcie.

9. Rozdzielnia R1

Rozdzielnie R1 należy zamontować i wyposażać w zabezpieczenia zgodnie z rysunkiem nr E-3. W rozdzielnicy na odpowiedniej szynie montażowej należy zamontować zabezpieczenia w postaci odpowiednio dobranych wyłączników nadmiarowo prądowych i nadmiarowo-prądowych z członem różnicowym które będą zabezpieczały poszczególne obwody, oraz należy zamontować ogranicznik przepięć. Rozdzielnię zasilić kablem YKY 5x25mm² z projektowanego wyłącznika przeciwpożarowego umieszczonego w wydzielonym pomieszczeniu w istniejącej części warsztatów nie podlegającej modernizacji. Kabel ułożyć w korytku kablowym natynkowym 100/40.

Dane techniczne rozdzielni

- rodzaj obudowy – natynkowa,
- wykonanie – IP 30
- układ szyn – TN-S
- zasilanie – od góry,
- wyprowadzenie obwodów – od dołu i od góry,
- napięcie znamionowe – 3x230/400 V,
- ochrona od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania,
- zgodność z normami – PN-IEC 439-1+AC1994, PN-ICE439-3+A1:1997

10. Wyłączanie przeciwpożarowe

W wydzielonym pomieszczeniu w istniejącej niepodlegającej modernizacji części budynku istnieje rozdzielnia RG. Do rozdzielni bezpośrednio ze stacji transformatorowej dochodzą dwa zasilania. Na zasilaniu nr 1 jest zamontowany główny wyłącznik prądu typu Dpx 250A z wyzwalczem wzrostowym. Od istniejącego rozłącznika przeciwpożarowego wyłącznika prądu do wejścia głównego do warsztatów jest ułożony przewód HDGS 3x1,5 oraz zamontowany jest przycisk p-poż. Przewód należy wymienić na przewód 4x1,5mm². Istniejący

7. Bilans mocy

W projektowanym budynku warsztatów szkolnych przewiduje się prace następujących głównych urządzeń do których należy doprowadzić zasilania:

- a. zasilanie wentylatora wyciągu spalin 400V/ 2 kW przewód 5x2,5mm
- b. zasilanie urządzenia do wymuszenia szarpnięć, przewód 5x2,5 mm kw.
zabezpieczenie 16A typ C moc zainstalowana 2,5 kW, wyprowadzić we wnęce kanałowej, pozostawić końcówkę przewodów o długości 1,5 m
- c. zasilanie zespołu CERTUS RACE LINE 3,5 , CRB3,5+CSA+CPS 4.0, doprowadzić w poziomie posadzki, pozostawić końcówkę przewodu o dł. min. 2,0 m zasilanie 400 V pobór mocy ok. 6,0 kW, zabezpieczenie 32 A typu C, obwód zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30mA przewód zasilający 5x4 mm
- d. zasilanie przewodem YDY 5x6mm trzech zestawów gniazd 400/230V

7.1. Urządzenia zasilane z Rozdzielni Głównej

Lp.	Nazwa urządzenia lub obwodu	Ilość [szt]	Moc jednego urządzenia [kW]	Współczynnik jednoczesności	Moc zainstalowana [kW]	Moc obliczeniowa [kW]
1	Oświetlenie	1	1,5	0,9	1,5	1,35
2	Gniazda 400V	3	3	0,3	9	2,7
3	Gniazda 230V	18	0,5	0,3	9	2,7
4	Urządzenia techniczne	1	10,5	0,8	10,5	8,4
Razem				0,575	30	15,15

Łącznie moc zainstalowana w Budynku: 30 kW , moc obliczeniowa – 15,15 kW.

- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ustalanie ogólnych charakterystyk PN-IEC 60364-3
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC 60364-5-523
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. PN-IEC 60364
- Systemy korytek i drabinek instalacyjnych do prowadzenia przewodów. PN-EN 61537
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze PN- IEC 2000/E 60364-6-61.
- Ochrona przeciwporażeniowa. PN-IEC 60364-4-41.
- Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa N SEP – E-001
- Instalacje w obiektach budowlanych N SEP-E –002.
- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe N SEP-E-004
- Norma PN-IEC 61024-1-2 /2002 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Część 1-2 :Zasady ogólne. Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
- katalogi urządzeń .

6. Dane techniczne

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| • moc projektowanych urządzeń | $P_i = 30 \text{ kW}$ |
| • moc obliczeniowa (projektowana) | $P_o = 15,15 \text{ kW}$ |
| • współczynnik jednoczesności | $k_z = 0,575$ |
| • współczynnik mocy | $\cos\phi_i = 0,97$ |
| • napięcie robocze | 400/230 V |
| • ochrona od porażen różnicowoprądowe | wyłączenie samoczynne i wyłączniki |

4 . Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wymiany instalacji w budynku warsztatów szkolnych adaptacja pracowni dydaktycznych na Stację Kontroli Pojazdów wraz z niezbędną infrastrukturą w Gostyninie przy ulicy Polnej 39

Zakres opracowania obejmuje:

- Rozdzielnica R1
- Instalacje Głównego Wyłącznika Prądu p.poż. wraz z przyciskiem p-poż wraz z opręwodowaniem

Zakres opracowania obejmuje budowę :

- instalacji oświetlenia ogólnego,
- instalacji oświetlenia awaryjnego,
- instalacji oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacji gniazd 230V,
- instalacji gniazd 400V,
- instalacja detekcji gazu
- instalacji odgromowej,
- ochrony od porażen,

Opracowanie nie obejmuje budowy :

- instalacji sygnalizacji p.poż.
- monitoringu CCTV

5. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie w oparciu o następujące materiały :

- projekt techniczny - część budowlana ,
- projekt techniczny - aranżacja pomieszczeń,
- obowiązujące normy i przepisy PBUE,
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Zakres przedmiot i wymagania podstawowe PN-IEC 60364-1

3. Dane Objekt

Objekt wolnostojący na działce o nr ew. gruntu 4238/3 I 4238/4 będąca własnością inwestora, dojście i dojazd do budynków bezpośrednio z drogi gminnej.



- poinformować o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkiem zagrożeń
- określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy

Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne, a podczas wykonywania prac na wysokości nosić kaski ochronne
- prace montażowe wykonywać przy całkowicie wyłączonej instalacji spod napięcia
- teren placu budowy na każdym etapie powinien zostać zabezpieczony
- stosować urządzenia o odpowiednich stopniach ochrony, dotyczy to przede wszystkim rozdzielnic budowlanych i narzędzi
- prace pomiarowe po montażowe mogą być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i przy użyciu odpowiedniego sprzętu ochronnego
- strefy wejść do budynku należy zabezpieczyć daszkami przed upadkiem narzędzi i materiałów.
- barierkami wydzielić strefy prowadzenia robót od stref ruchu pieszego
- wygrodzić strefy niebezpieczne
- prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną
- materiały budowlane oraz materiały pochodzące z rozbiórki składować w sposób bezpieczny, w wyznaczonych do tego celu miejscach
- używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty dopuszczenia do stosowania
- prace należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym
- wyposażać plac budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy
- wyposażać plac budowy w niezbędne środki p.poż.

ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia o którym mowa oraz sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Wykaz obiektów budowlanych

Działce o nr ew. gruntu 4238/3 i 4238/4 będąca własnością inwestora, dojście i dojazd do budynków bezpośrednio z drogi.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zakres robót obejmuje wykonanie nowych instalacji elektrycznych w przebudowywanym budynku warsztatów szkolnych, adaptacja pracowni dydaktycznych na stację kontroli pojazdów wraz z niezbędną infrastrukturą.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Na obszarze objętym projektowanym zadaniem zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia mogą wystąpić w czasie wykonywania następujących robót:

- prace na wysokości
- prace w pobliżu urządzeń elektrycznych
- upadki przedmiotów z wysokości
- prace związane z transportem materiałów
- porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi

Wykonanie prac przy wysokości większej niż 5 m winno być prowadzone przez pracowników uprawnionych do prac na wysokości, z rusztowań zabezpieczających przed upadkiem.

Zapewnić wykonanie robót specjalistycznych przez uprawnionych wykonawców, posiadających specjalistyczny sprzęt.

4. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace na budowie mogą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje oraz przeszkolenie w zakresie „BHP”. Ponadto dla pracowników powinien być przeprowadzony codzienny instruktaż przed dopuszczeniem pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż pracowników, w tym:

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia



1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- montaż instalacji elektrycznej: przewodów, opraw i osprzętu urządzeń elektrycznych

Kolejność realizacji obiektów:

- montaż instalacji elektrycznej: przewody
- montaż rozdzielni elektrycznej
- montaż łączników i opraw oświetleniowych
- montaż gniazd elektrycznych

1.1. Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych pracowników

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| - czas trwania budowy: | powyżej 30 dni |
| - jednoczesne zatrudnienie: | powyżej 10 pracowników |
| - zakres robót: | powyżej 500 osobodni |

Zgodnie z § 14 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.) **kierownik budowy jest zobowiązany** umieścić na terenie budowy ogłoszenie, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), tj. ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, które powinno zawierać m.in. informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Natomiast szczegółowy zakres planu BIOZ został uregulowany w § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

W ogłoszeniu zawierającym dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony pracy nie należy powielać treści planu BIOZ.

W związku z powyższym kierownik budowy jest zobowiązany umieścić tablicę informacyjną,



**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
- BRANŻA ELEKTRYCZNA -**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Instalacja elektryczna

PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH ADAPTACJA PRACOWNI
DYDAKTYCZNYCH NA STACJĘ KONTROLI POJAZDÓW WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURĄ

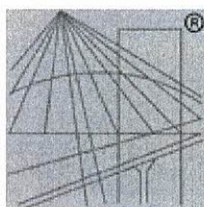
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

STAROSTWO POWIATOWE w GOSTYNINIE
09-500 GOSTYNIN
Ul. DMOWSKIEGO 13

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Janusz Michał Szalański
09-440 Staroźreby, ul. Płocka 11
upr. nr MAZ/0279/PWBE/15

mgr inż. Janusz Szalański
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej, elektrycznej, instalacji i urządzeń
elektrycznych i energetycznych
bez ograniczeń
Nr ewid: MAZ/0279/PWBE/15



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JI3-Z7S-6ZM *

Pan ADAM ZBIGNIEW SOBCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0036/04

adres zamieszkania ul. BIAŁOWIESKA 24, 09-408 PŁOCK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Adam Sobczyk
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projekt. nr MAZ/0132/POOE/05
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

* 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.



sygn. akt MAZ/7131/96/05/Æ

Warszawa, dn. 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, 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 ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Irena Churska stwierdza, że:

Pan Adam Zbigniew Sobczyk

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 13 września 1966 roku w Tomaszowie Mazowieckim, syn Kazimierza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0132/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołaniu niniejszej decyzji.

POUCZENIE

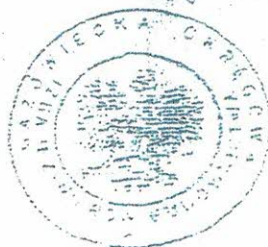
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Adam Sobczyk

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projekt. nr MAZ/0132/POOE/05

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Ja niżej podpisany:

Adam Sobczyk

Urodzony:

13.09.1966r. w Tomaszowie Mazowieckim

Zamieszkały:

09-408 Płock ul. Białowieska 24

Oświadczam, iż projekt wykonawczy pn:

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

**PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH ADAPTACJA PRACOWNI DYDAK-
TYCZNYCH NA STACJĘ KONTROLI POJAZDÓW WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRA-
STRUKTURĄ, kategoria IX**

Adres inwestycji:

m. GOSTYNIN ul. POLNA nr 39

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140402_2 GOSTYNIN

OBRĘB: 0001 – GOSTYNIN

09-500 GOSTYNIN

DZ. NR EW. 4238/3 I 4238/4

Opracowany na rzecz inwestora:

STAROSTWO POWIATOWE w GOSTYNINIE

09-500 GOSTYNIN

UL. DMOWSKIEGO 13

Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Adam Sobczyk

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projekt. nr MAZ/0132/P00E/05
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

.....
(Pieczęćka i podpis)



o numerze weryfikacyjnym:

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Januszowi Michałowi Szalańskiemu
ur. dnia 28 września 1976 roku w Płocku

numer ewidencyjny MAZ/0279/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

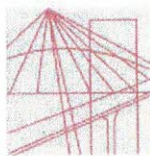
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Otrzymują:

1. Pan Janusz Michał Szalański
ul. Płocka 11
09-440 Staroźreby,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Janusz Szalański
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń
Nr ewid: MAZ/0279/PWBE/15



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/707/14/15 /E

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Janusz Michał Szałański
ur. dnia 28 września 1976 roku w Płocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0279/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Janusz Szałański
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany:

Janusz Michał Szałański

Urodzony:

28.09.1976r. w Płocku

Zamieszkały:

09-440 Staroźreby, ul. Płocka 11

Oświadczam, iż projekt wykonawczy pn:

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

**PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH ADAPTACJA PRACOWNI DYDAK-
TYCZNYCH NA STACJĘ KONTROLI POJAZDÓW WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRA-
STRUKTURĄ, kategoria IX**

Adres inwestycji:

m. GOSTYNIN ul. POLNA nr 39

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140402_2 GOSTYNIN

OBRĘB: 0001 – GOSTYNIN

09-500 GOSTYNIN

DZ. NR EW. 4238/3 I 4238/4

Opracowany na rzecz inwestora:

STAROSTWO POWIATOWE w GOSTYNINIE

09-500 GOSTYNIN

UL. DMOWSKIEGO 13

Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Janusz Szałański
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej, w zakresie instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń
Nr. ewid: MAZ/0279/PWB/E/15

.....
(Pieczęć i podpis)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Uprawnienia – projektanta	str. 3-9
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	str. 10-13
3. Dane obiektu	str. 14
4. Przedmiot i zakres opracowania	str. 15
5. Podstawa opracowania	str. 15
6. Dane techniczne	str. 16
7. Bilans mocy	str. 17
8. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych	str. 18
9. Rozdzielnia główna R1	str. 19
10. Wyłączenie przeciwpożarowe	str. 19
11. Instalacje oświetlenia ogólnego	str. 22
12. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne	str. 22
13. Instalacje gniazd 400V	str. 24
14. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	str. 24
15. Ochrona odgromowa	str. 25
16. System detekcji gazów	str. 28
17. Informacje dodatkowe	str. 28
18. Instalacja elektryczna – rysunek E-1	str. 29
19. System detekcji gazów – rysunek E-2	str. 30
20. Schemat rozdzielni RG – rysunek E-3	str. 31
21. Schemat instalacji odgromowej – rysunek E-4	str. 31

TOM NR –.....

EGZ NR – 3

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA WARSZTATÓW SZKOLNYCH ADAPTACJA PRACOWNI DYDAKTYCZNYCH NA STACJĘ KONTROLI POJAZDÓW WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURA, kategoria IX
ADRES INWESTYCJI	m. GOSTYNIN ul. POLNA nr 39 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 140402_2 GOSTYNIN OBRĘB: 0001 – GOSTYNIN 09-500 GOSTYNIN DZ. NR EW. 4238/3 I 4238/4
INWESTOR	STAROSTWO POWIATOWE w GOSTYNINIE 09-500 GOSTYNIN UL. DMOWSKIEGO 13

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT	Janusz Szałański	MAZ/0279/PWBE/15	 mgr inż. Janusz Szałański UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Nr. ewid: MAZ/0279/PWBE/15
SPRAWDZAJĄCY	Adam Sobczyk	MAZ/0132/POOE/05	 mgr inż. Adam Sobczyk Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projekt. nr MAZ/0132/POOE/05 w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
ASYSTENT PROJEKTANTA	Rafał Macek		

Płock, Kwiecień 2022r.