



PROJEKTOWANIE I POMIARY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
TOMASZ PIÓRKOWSKI
07-202 Wyszków, ul. H. Sienkiewicza 31, tel. 509-682-526,
e-mail: piorkowski.tomasz@wp.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszku
TOM II
Aleja Róż 2
07-200 Wyszków
(9)

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

BUDOWA TARGOWISKA STAŁEGO PRZEZNACZONEGO NA CELE PROMOCJI LOKALNYCH PRODUKTÓW

na działce nr ew. 861, 862, Obręb ewidencyjny 0010 Długosiodło,
Jednostka ewidencyjna (143502_2), Długosiodło

INWESTOR:

GMINA DŁUGOSIODŁO
UL. T. KOŚCIUSZKI 2, 07-210 DŁUGOSIODŁO

AUTORZY PROJEKU:

TOMASZ PIÓRKOWSKI
MGR. INŻ. ROMAN SADŁOWSKI
MGR. INŻ. BARTOSZ SADŁOWSKI

KATEGORIA BUDYNKU:

XVII

Niniejsze stanowi załącznik
do pozwolenia na budowę
Nr. 432/2017
z dnia 19-04-2017 r.

OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
TOMASZ PIÓRKOWSKI		
PROJEKTOWAŁ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
MGR. INŻ. ROMAN SADŁOWSKI	OS-365/83	
SPRAWDZIŁ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
MGR. INŻ. BARTOSZ SADŁOWSKI	MAZ/0152/POOE/07	

Wyszków, 06.2017r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszkowie
Aleja Róż 2
07-200 Wyszków
(07)

Spis treści

Strona tytułowa	1
1 Spis treści	2
2 Opis techniczny	3-7
1. Dane ogólne.....	3
2. Zakres robót.....	3
3. Podstawa opracowania	3
4. Zasilanie budynku	3
5. Tablica rozdzielcza.....	3
6. Normy i przepisy prawne.	4
7. Instalacja oświetlenia ogólnego.....	4
8. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.	4
9. Ochrona przeciwporażeniowa i połączeń wyrównawczych.....	4-5
10. Ochrona przeciwprzepięciowa.	5
11. Wytyczne BHP	5
12. Wytyczne instalacyjne.....	5
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6-7
3 Obliczenia.....	8-10
1. Wyznaczenie mocy zainstalowanej i szczytowej	8-10
4 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	11
5 Uprawnienia projektanta	12
6 Wpis do Izby projektanta	13
7 Uprawnienia sprawdzającego	14
8 Wpis do Izby sprawdzającego	15
9 Rysunki.....	
1. Instalacja oświetlenia ogólnego.....	E-01

OPIS TECHNICZNY.

1. DANE OGÓLNE

W opracowaniu przyjęto:

- ✓ Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się z rozdzielniczy głównej RG planowanej rozbudowy budynku ochotniczej straży pożarnej i gminnego centrum infrastruktury, kultury, sportu i rekreacji o budynek przeznaczony na cele promocji lokalnych produktów,
- ✓ Zasilanie oświetlenia targowiska należy wykonać kablem YDYżo 3x1,5mm²,

Zapotrzebowanie mocy dla budynku: **0,2 kW**.

2. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót objętych niniejszym projektem musi być zgodny, lecz nie ograniczony, do wykonania następujących instalacji elektrycznych wewnętrznych:

- Oświetlenia ogólnego i miejscowego,

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ✓ Podkładu architektoniczno – budowlanego,
- ✓ Projekty instalacji sanitarnych,
- ✓ „Instalacje w obiektach budowlanych” oraz inne obowiązujące normy i przepisy,
- ✓ Wytyczne przyłączenia obiektów indywidualnych z pomiarem bezpośrednim do wspólnej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia,
- ✓ Wytyczne instalacyjne inwestora.

4. ZASILANIE BUDYNKU

Opracowanie nie obejmuje zasilania obiektu oraz pomiaru energii elektrycznej.

5. TABLICA ROZDZIELCZA

Zasilanie obwodów oświetleniowych targowiska stałego z rozdzielniczy głównej RG planowanej rozbudowy budynku ochotniczej straży pożarnej i gminnego centrum infrastruktury, kultury, sportu i rekreacji o budynek przeznaczony na cele promocji lokalnych produktów zlokalizowanej w holu wejściowym na parterze.

Sieć rozdzielcza w budynku pracuje w układzie TN-S. Rozdział przewodów N i PE następuje w rozdzielniczy głównej. W projekcie zamieszczono schemat rozdzielnic.

Obudowy i aparatura Schrack Technik lub równorzędne. Wprowadzenie odwodów w rozdzielniczy głównej i tablicach poprzez listwy zaciskowe. Na listwy zaciskowe wyprowadzone zostaną również odwody rezerwowe.

6. NORMY I PRZEPISY PRAWNE

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Nr 89 poz. 414)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich
usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 z 15 czerwca 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 04.03.1999r. w sprawie
wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 22 poz. 209)
- Polska Norma PN-91/E-05009/01 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- Polska Norma PN-91/E-05009/41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .

7. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO.

Oprawy oświetleniowe należy zasilać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² prowadząc
natynkowo w kanałach kablowych i stosować osprzęt szczelny IP 44.
Wyłącznik światła w pomieszczeniach proponuje się zainstalować na wys. 1,3m.
Szczegóły odnośnie instalacji podano na rysunkach.

8. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM ELEKTRYCZNYM

System zasilania typu TN-S. Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza
przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto zgodnie z
normą PN-IEC 60363-4 PN HD 60364-7 **SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, stosując
w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne S301 oraz wyłączniki różnicowo-prądowe
o prądzie różnicowym 30mA. Cała instalacja od zestawu ZZP pracować będzie w systemie
TN-S z oddzielną żyłą ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy
prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi
obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu
ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W zestawie złączowo-
pomiarowym przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na ochronny PE i neutralny
N, a punkt ten uziemić. Oporność uziemienia winna być mniejsza od 10,0Ω.

9. INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Sieć rozdzielcza i odbiorcza w kompleksie budynku zostanie zaprojektowana w układzie sieci
TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie. Przewody
neutralne N i ochronne PE będzie połączony tylko w rozdzielnicach głównych budynku.
Niedozwolone jest łączenie przewodu neutralnego N i ochronnego PE w jakimkolwiek innym
miejscu instalacji.

Do każdego gniazda wtykowego oprawy oświetleniowej i urządzenia elektrycznego
konieczny będzie osobny, oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Stosowane
przewody ochronne o izolacji koloru zielono-żółtego i połączyć je z szyną ochronną PE tablic
zasilających.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim-podstawowa, realizowana będzie przez zastosowanie
izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów

aparatów i urządzeń elektrycznych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie zadziałania 30mA.

W ochronie przed dotykiem pośrednim-dodatkowej, zastosowane zostanie szybkie wyłączanie wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych.

Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączania realizowana będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki wyzwalaczami nad prądowymi i bezpieczniki z wkładkami topikowymi)
- urządzenia ochronne różnicowoprądowe
- sieć uziemień wyrównawczych

Przewodami wyrównawczymi połączone zostaną: korytka kablowe, drabinki, kanały wentylacyjne i wszystkie metalowe konstrukcje, na których może pojawić się napięcie niebezpieczne. Główne połączenia wykonać przewodami LYżo25mm² dalsze LYżo6mm².

Dla wypustów wodnych i brodzików wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przewodami LYżo4mm² wyprowadzonymi z lokalnych szyn połączeń wyrównawczych.

Lokalne szyny połączeń wyrównawczych LSPW podłączyć przewodami LYżo6 do szyn PE rozdzielnic i tablic zasilających.

Do połączeń wyrównawczych zastosować rozwiązania systemowe.

10. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Ochronę przepięciową wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-443. W rozdzielnicy RG, zastosować ograniczniki przepięć klasy B+C- poziom ochrony <1,5 kV.

11. WYTYCZNE BHP

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją energii elektrycznej.

Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny mieć odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Po zrealizowaniu instalacji należy przeprowadzić próby montażowe (badania i pomiary) dla całej instalacji i zainstalowanych urządzeń.

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochroną przeciwporażeniową.

12. WYTYCZNE INSTALACYJNE.

- Instalacja elektryczna prowadzona będzie natynkowo w kanałach kablowych.
- Należy stosować przewody typu YDYp (YDYpżo), YDY (YDYżo)/750V. Tam gdzie występuje przewód ochronny musi być w izolacji żółto-zielonej.
- W obwodach oświetlenia stosować przewody o przekroju 1,5 mm² z żyłą ochronną.
- Zapewnić połączenie rur metalowych instalacji wodnej, kanałów wentylacyjnych, korytek kablowych, konstrukcji sufitu i wszystkich pozostałych stałych konstrukcji metalowych z uziomem stosując połączenia wyrównawcze.
- Instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi PBUE i PN.

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Sieć nN

- zamontowanie nowych rozdzielni,
- wykonanie połączeń w rozdzielniach,
- wprowadzenie i podłączenie projektowanych przewodów i kabli elektrycznych oraz połączenie urządzeń instalacji;
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budowa targowiska stałego przeznaczonego na cele promocji lokalnych produktów

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

- linie kablowe nN,
- istniejące instalacje nN.

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

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy uszkodzeniu izolacji linii elektrycznych,
- zagrożenie przy rozładunku materiałów.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP.

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:

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszkowie
ul. Róż 2
07-200 Wyszków
(9)

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

PROJEKTOWANIE I POMIARY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Tomasz Piórkowski
07-202 Wyszków, ul. Sienkiewicza 31
tel. 509 682 526
REGON 146724236 NIP 7621964212

mgr inż. Roman Sadłowski
upr. bud. w specjalności instalacje elektryczne
w zakresie projektowania nadzoru
oraz kierowania budowlami bez ograniczeń

OS 365/83

mgr inż. Bartosz Rafał Sadłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0152/POOE/07

1. WYZNACZENIE MOCY ZAINSTALOWANEJ I SZCZYTOWEJ

Moc zainstalowaną odbiorników oświetleniowych określono w oparciu o obliczenia wymaganego natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach.

Moc zainstalowana dla odbiorów siłowych przyjęto w oparciu o dane katalogowe.

Moc urządzeń wentylacyjnych i sanitarnych przyjęto w oparciu o wytyczne branżowe i dane katalogowe urządzeń.

Współczynniki wykorzystania mocy zainstalowanej ustalono w oparciu o analizę bilansów mocy.

Wyniki obliczeń zostały podane na schemacie energetycznym. Bilans przedstawia się następująco:

Rozdzielnia RG (część targowiska):

Zainstalowane urządzenia	Pi (kW)	Pszc (kW)	kj	Io (A)
Rozdzielnica główna RG	0,5	0,2	-	0,3
Łącznie:	0,5	0,2	-	0,3

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEWODÓW.

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-4-43 oraz PN-IEC 60364-5-53.

Obciążalność długotrwała przewodów przyjęto zgodnie z PN-IEC 60364-5-523.

Odpowiednie odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych aparatów.

Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń dla poszczególnych obwodów podano na schematach rozdzielnic i tablic.

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Sprawdzenia dokonać biorąc pod uwagę zalecenia normy PN-IEC 60364-4-41.

SPRAWDZENIA KOORDYNACJI PRZEWODU I ZABEZPIECZENIA.

Zabezpieczenia przed prądem przeciążeniowym spełniają następujące wyniki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_z \leq 1.45 \cdot I_n$$

gdzie:

I_B – prąd obliczeniowy obwodzie elektrycznym

I_z – obciążalność długotrwała przewodów

I_n – prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_z – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

I_z przyjęto dla bezpieczników – $1.6 \cdot I_n$, a dla wyłączników instalacyjnych – $1.45 \cdot I_n$.

Obliczeń dokonano dla wszystkich obwodów. Wymagania co do koordynacji przewodów z zabezpieczeniami są spełnione.

SPRAWDZENIA ZABEZPIECZENIA OBWODÓW PRZED PRĄDAMI ZWARCIOWYMI.

Zabezpieczenia i przekroje przewodów zostały tak dobrane, aby przerwanie prądu zwarciovego w każdym obwodzie elektrycznym następowało zanim wystąpi niebezpieczeństwo uszkodzeń cieplnych i mechanicznych w przewodach i połączeniach.

Czasy wyłączenia zabezpieczeń przy zwarcu są mniejsze od czasów powodujących nagrzewanie przewodów i kabli do temperatury granicznej określonej wzorem:

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I}$$

gdzie:

t- czas w sekundach

S- przekrój przewodów w mm²,

I- wartość skuteczna prądu zwarcowego w A,

k- współczynnik zależny od rodzaju przewodu i jego izolacji.

Sprawdzenia dokonano na wszystkich obwodach. Wymagania co do zabezpieczenia przed prądami zwarcowymi dla przewodów są spełnione-zabezpieczenia zadziałają zanim nastąpi nagrzanie przewodów do temperatury granicznie dopuszczalnej.

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ.

Sprawdzenia dokonano biorąc pod uwagę zalecenia normy PN-IEC 60364-4-41.

Ochrona przed dotykiem pośrednim- dodatkowa w sieci TN będzie zapewniona jeśli zostanie spełniony warunek:

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarcowej obejmująca źródło zasilania, przewód roboczy aż do punktu zwarcia i przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem zasilania,

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie < 0,4s.

U_o – napięcie znamionowe względem ziemi.

Czas zadziałania urządzeń przyjęto zgodnie z tab. 41A normy – 0.4s.

Zabezpieczenia obwodów wyłącznikami instalacyjnymi:

Zgodnie z kartą katalogową zabezpieczenia o charakterystyce B zadziałają z czasem 0,4s przy krotności 5 prądu znamionowego, a o charakterystyce C przy krotności 10.

Dla wyłącznika instalacyjnego B10A-I_a= 5x10A=50A

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a} \quad Z_s \leq 230V/50A \quad Z_s \leq 4.6 \Omega$$

Dla wyłącznika instalacyjnego B16A-I_a=5x16A=80A

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a} \quad Z_s \leq 230V/80A \quad Z_s \leq 2.9 \Omega$$

Dla wyłącznika instalacyjnego B25A-I_a=5x25A=125A

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a} \quad Z_s \leq 230V/125A \quad Z_s \leq 1.84 \Omega$$

Dla wyłącznika instalacyjnego C16A-I_a=10x10A=100A

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_a} \quad Z_s \leq 230V/100A \quad Z_s \leq 2.3 \Omega$$

Aby skuteczność ochrony była spełniona dla wyłączników instalacyjnych reaktancja pętli zwarciovych nie może być większa od obliczonych.

Zgodnie z danymi impedancja pętli zwarciovowej dla całej linii zasilającej nie przekroczy wartości dopuszczalnej.

W projekcie zastosowano urządzenia różnicowoprądowe o znamionowym prądzie wyzwalającym $I=30\text{mA}$ dla zabezpieczenia poszczególnych obwodów siłowych i oświetleniowych.

$$Z_s \leq \frac{230V}{0,03A} \quad Z_s \leq 7,6k\Omega$$

Poprawne zadziałanie zabezpieczenia jest zapewnione, jeżeli impedancja obwodu zwarciovego nie przekroczy $7,6k\Omega$ dla obwodu siłowego lub oświetleniowego. Oznacza to, że zabezpieczenie zadziała skutecznie przy dotyku bezpośrednim części czynnych urządzenia (np. przewodów fazowych).

OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘĆ.

Obliczeń spadków napięć dla obwodów dokonano na podstawie wzorów:

- Dla obwodów jednofazowych:

$$\Delta U\% = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

- Dla obwodów trójfazowych:

$$\Delta U\% = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

gdzie:

P – moc elektryczna obwodu [W],

l- długość obwodu elektrycznego [m],

γ- przewodność elektryczna materiału (miedź/aluminium) z jakiego jest wykonany obwód,

s- przekrój przewodu czynnego obwodu elektrycznego [mm²],

U_n- napięcie znamionowe [V].

Zgodnie z obliczeniami wymagania co do nie przekraczania dopuszczalnych spadków napięć dla obwodów elektrycznych i układu zasilania są spełnione dla całego obiektu.

PROJEKTOWANIE I POMIARY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Tomasz Piórkowski
07-202 Wyszki, ul. Sienkiewicza 31
tel. 509 682 526
REGON 146724236 NIP 7621964212

mgr inż. Roman Sadłowski
upr. bud. w specjalności instalacje elektryczne
w zakresie projektowania nadzoru
oraz kierowania budowlami bez ograniczeń
05 365 / 83

mgr inż. Bartosz Rafał Sadłowski
upr. bud. w specjalności instalacje elektryczne
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0152/POOE/07

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 „Prawa budowlanego” oświadczamy, że niniejsza dokumentacja projektowa w odniesieniu dla inwestycji polegającej na budowie targowiska stałego przeznaczonego na cele promocji lokalnych produktów, na działce nr ewid. 861 i 862, Długosiodło, gmina Długosiodło, została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy "Prawa budowlanego", przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami

Autorzy opracowania:

Opracował:

Tomasz Piórkowski

PROJEKTOWANIE I POMIARY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Tomasz Piórkowski
07-202 Wyszków, ul. Sienkiewicza 31
tel. 509 682 526
REGON 146724236 NIP 7621964212

Projektował:

mgr inż. Roman Sadłowski
upr. nr OS-365/83

mgr inż. Roman Sadłowski
upr. bud. w specjalności instalacje elektryczne
w zakresie projektowania nadzoru
oraz kierowania budowlami bez ograniczeń
OS 365 / 83

Sprawdził:

mgr inż. Bartosz Sadłowski
upr. nr MAZ/0152/POOE/07

mgr inż. Bartosz Rafał Sadłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0152/POOE/07

Wyszków, czerwiec 2017 roku

WOJEWÓDZKA DYREKCJA
ROZBUDOWY MIAST I OSIEDLI WIEJSKICH
Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego
Ostrołęka, Świerczewskiego 14

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszowie
Ostrołęka, dnia 23 lutego 1983 r.
R62 210 83
07-200 Wyszów
(9)

OS - 365/83

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo
budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1
pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d".-

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ROMAN EDWARD SĄDŁOWSKI s. Henryka

mgr inż. elektryk

urodzony(a) dnia 09 lipca 1951 r. - Ostrów Mazowiecka

posiada przygotowania zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie instalacji elektrycznych;
2. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

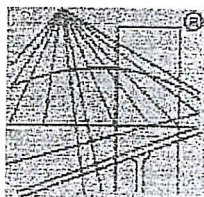


Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Roman Sądlowski
up. bud. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie projektowania i nadzoru
nad kierowaniem budową bez ograniczeń
OS - 365/83

Zup. Wojewody
Główny Architekt Województwa
OSTROŁĘKA
Woj. Biura Planowania Przestrzennego
mgr inż. arch. Zdzisław Sokołowski

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszkowie
Aleja Róż 2
07-200 Wyszków
(9)



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-DYN-6QV-I1A *

Pan ROMAN SADŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/8207/01
adres zamieszkania LUBIEJEWSKA 2b/21, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-21 roku przez:

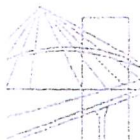
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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. Roman Sadłowski
uc. i w specjalności Instalacje elektryczne
w: zakresie projektowania, nadzoru
czyli kierowania budowlami bez ograniczeń
OS - 365/83

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



sygn. akt. MAZ/7131/237/07/E

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 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 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Bartosz Rafał Sadłowski
magister inżynier

urodzony dnia 20 września 1976 roku w m. Ostrów Mazowiecka, syn Romana

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0152/POOE/07

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

UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę 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

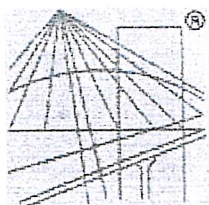
1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Bartosz Rafał Sadłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0152/POOE/07



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6ZY-K22-P4I *

Pan BARTOSZ RAFAŁ SADŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0309/07
adres zamieszkania ul. OSTROBRAMSKA 83/1202 A, 04-175 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-04-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

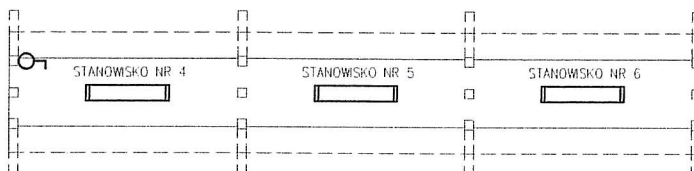
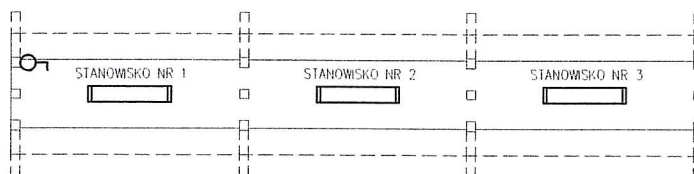
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

Za zgodność z
z oryginałem

mgr inż. Bartosz Rafał Sadłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0152/PODZ/07

* 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.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wyszkowie
Aleja Róż 2
07-200 Wyszków
(9)



RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

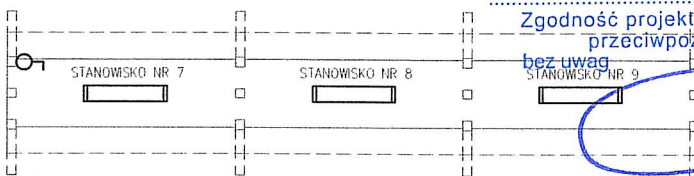
inż. Wojciech Podraszka Nr upr. 516/2009

Opis dnia 06.07.2017

Zgodność projektu z wymaganiami ochrony
przeciwpożarowej stwierdzam

bez uwag

z uwagami



LEGENDA:



OPRAWA OŚWIELENIOWA LATTE 2x36W
OPAL FIRMY PXF LIGHTING



WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY PODTYNKOWY

PROJEKTOWANIE I POMIARY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
TOMASZ PIÓRKOWSKI

- ⚠ projektowanie instalacji elektrycznych
- ⚠ pomiary oraz przeglądy odbiorcze i okresowe instalacji elektrycznych
- ⚠ kosztorysowanie prac instalacji elektrycznych
- ⚠ prefabrykacja i montaż rozdzielnic elektrycznych

07-202 Wyszków
Ul. Henryka Sienkiewicza 31
Tel. 509 682 526
piorkowski.tomasz@wp.pl



INWESTOR:	GMINA DŁUGOSIODŁO UL. T. KOŚCIUSZKI 2, 07-210 DŁUGOSIODŁO	
TEMAT:	BUDOWA TARGOWISKA STAŁEGO PRZEZNACZONEGO NA CELE PROMOCJI LOKALNYCH PRODUKTÓW	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	
ADRES:	DZ. NR EW. 861, 862, OBRĘB EWIDENCYJNY 0010 DŁUGOSIODŁO JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143502_2, GMINA DŁUGOSIODŁO	
NAZWA RYSUNKU	INSTALACJA OŚWIELENIOWA OGÓLNEGO	1:100
Opracowano w programie AutoCad LT 2014 Nr licencji: 377-92921057. Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone - reprodukcja bez zgody autorów zabroniona. Podstawa prawna: Ustawa z dn. 04-02-1994 (Dz.U.Nr 24 poz. 83 z dn. 23-02-1994).		numer rysunku E.01
DATA: 06-2017		PODPIS
OPRACOWAŁ:	TOMASZ PIÓRKOWSKI	
PROJEKTOWAŁ:	MGR. INŻ. ROMAN SĄDŁOWSKI uprawnienia nr OS-365/83	
SPRAWDZIŁ:	MGR. INŻ. BARTOSZ SĄDŁOWSKI uprawnienia nr MAZ/0152/POOE/07	