

PRACOWNIA PROJEKTOWA



STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-86

egz.

TYTUŁ PROJEKTU	Projekt zagospodarowania działki – oświetlenie dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb ewid. 0008 jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

OBIEKT :	Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego wraz z budową oświetlenia , chodników i ścieżki rowerowej
ADRES INWESTYCJI :	dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb ewid. 0008 jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze
INWESTOR :	Gmina Kosakowo ul. Żeromskiego 69, 81-198 Kosakowo

OPRACOWAŁ :	inż. Marek Brózdowski
PROJEKTOWAŁ :	mgr inż. Stanisław Osiński upr. UAN-IV/8346/110/TO/86 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Krzysztof Krzemieniewski upr. WAM/0110/PWOE/16 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
DATA OPRACOWANIA :	październik 2017 r.

Projekt zawiera 16 ponumerowanych stron.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Marek Brózdowski
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Browarowa 5
tel./fax: 56 683 4980, 508 226 275
✉ m_brozdowski@op.pl
NIP 878-162-28-28 , REGON 340682140

Projekt zawiera:

Lp.	Wyszczególnienie	Strona
1	Uprawnienia projektanta	32, 34
2	Zaświadczenia o członkostwie w OIIB - projektanta	33, 35
3	Oświadczenie projektanta	36
4	Opis techniczny	37
5	Instrukcja BIOZ	42
6	Obliczenia techniczne	45
7	Zestawienie materiałów	46
8	Rys E1	47
9	Rus E2	48

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Projektowania i Budownictwa
1 (budowa obiektów)

Toruń data 1986-08-25

STANISŁAW - OSIŃSKI jest upoważniony (a) do:

tytuł (tm) (dot. i nazwisko)

nr UAI-IV/8356/110/TO/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,

Obywatel (ka) STANISŁAW OSIŃSKI (dot. i nazwisko) mgr inż. elektryk

urodzony (a) dnia 11 marca 1949 r. w Brodnicy

posiada przygotowanie zaradcze upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta

w specjalności Instalacyjno - inżynierskiej

zakresie instalacji elektrycznych

(specjalność zawodowa)

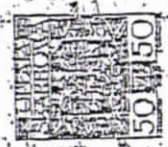
Za zgodność z oryginałem
mgr inż. arch. Danuta Gzaplińska
uprawniony projektant w specjalności architektonicznej, bez ograniczeń
nr PO/KK/192/2008

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

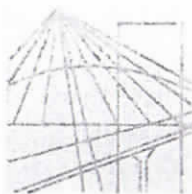
1. Ob. Stanisław Osiński
ul. Witosa 2/35
87-300 Brodnica

2. a/a



mgr inż. arch. Danuta Gzaplińska
Instalacje elektryczne

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-96



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

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Kolejowa 2
tel./fax (58) 873 41 42

Bydgoszcz 2016-12-06

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **OSIŃSKI STANISŁAW**

miejsce zamieszkania

87-300 BRODNICA

UL. MIESZKA I 3/16

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/1836/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-01-01

do dnia 2017-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podgórecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. arch. *Dariusz Czapliński*
uprawniony projektant w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
nr PO/KK/192/2008



WAM/OKK/U/90/16

Olsztyn, 07 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze 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. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan KRZYSZTOF KRZEMIENIEWSKI
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 31 marca 1974 r. w Nowym Mieście Lubawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0110 /PWOE/16

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. arch. Damian Czapliński
uprawniony projektant w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
nr PO/OKK/192/2008

Pan Krzysztof Krzemieniewski upoważniony jest:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 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. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

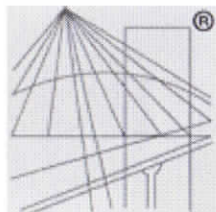
**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz



Otrzymuje:

1. Pan Krzysztof Krzemieniewski
13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Pacółtowo 42
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-86

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HHV-4EW-GZK *

Pan Krzysztof Krzemieniewski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0029/17
adres zamieszkania m.Pacółtowo ul. Gen.Waraksiewicza 15, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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. arch. Damian Czapliński
uprawniony projektant w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
nr PQ/KK/1921/008

* 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.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany Stanisław Osiński, zamieszkały - ul. Mieszka I 3/16, 87-300 Brodnica

oświadczam, że projekt budowlany dotyczący tematu:

**Projekt zagospodarowania działki – oświetlenie
dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5,
obręb ewid. 0008**

jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz
zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. poz. 290.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Golub-Dobrzyń, październik 2017r.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-IV/8346/110/TO/86
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany Krzysztof Krzemieniewski, zamieszkały - Pacółtowo ul.

Gen.Waraksiewicza 15, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie oświadczam, że projekt
budowlany dotyczący tematu:

**Projekt zagospodarowania działki – oświetlenie
dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5,
obręb ewid. 0008**

jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity (Dz. U. z 2016 r. Nr 207, poz.2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy.

Golub-Dobrzyń, październik 2017r.

mgr inż. Krzysztof Krzemieniewski
upr. WAM/0110/PWOE/16
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



4.Opis techniczny

4.1. Założenia projektowe

Projekt opracowano na podstawie następujących danych :

- zlecenia inwestora.
- aktualnego podkładu geodezyjnego terenu objętego projektem w skali 1 : 500
- obowiązujących norm i przepisów
- wizji lokalnej w terenie.

4.2. Projekt zagospodarowania terenu – zasilanie elektryczne

Projekt zagospodarowania działki – oświetlenie Projekt zagospodarowania działki – oświetlenie dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb ewid. 0008 , jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze.

Projektuje się szafkę oświetleniową SO dla zasilania oświetlenia terenu.

Projektowaną szafkę przyłączeniową zasilić kablem YKY 5x10mm² z szafki pomiarowej Energa, która zostanie zabudowana po podpisaniu umowy przyłączeniowej.

Przyłącze energetyczne wraz z szafką pomiarową – wg odrębnego opracowania Energa.

Z w/w szafki oświetleniowej SO zasilić projektowany obwód oświetleniowe YKY 5x6mm² z oprawami LED 35W na słupach stalowych wys. 4m.

Projektuje się słup stalowy oświetleniowy wys. 4m z na fundamentach typu F 150/200.

Do w/w słupów zastosować tabliczki przyłączeniowe typu IZK (jednobezpiecznikowe) z bezpiecznikiem 6A.

Zaprojektowano oprawy parkowe LED (35W).

Prace montażowe wykonać zgodnie z zastosowanym katalogiem :

SŁUPY I MASZTY OŚWIETLENIOWE ELEKTROMONTAŻ Rzeszów S.A.

Od tabliczek bezpiecznikowych słupowych do opraw oświetleniowych zastosować przewód YDY 3x2,5mm².

4.3. Układanie kabli w gruncie

W gruncie kable ułożyć na głębokości 0,7m na podsypce z piasku. Na całej długości kabli co 10m założyć opaski kablowe informujące o typie kabla jego długości , przekroju i przeznaczeniu.

Następnie po przysypaniu 10cm warstwy piasku i 15 cm warstwy rodzimego gruntu, nałożyć na kabel taśmę kalenderowaną koloru niebieskiego i całość zasypać rodzimą ziemią.

W złączu szafce oświetleniowej i złączach słupowych założyć na kablach trwałe oznaczniki grawerowane podając typ oraz kierunek zasilania kabli.

4.4. System ochrony od porażień

Jako system ochrony od porażeń w linii oświetlenia przyjęto układ TN-S

Z przewodem PEN połączyć konstrukcje stalowe słupów.

W przewodach PEN nie stosować zabezpieczeń nie przerywać ich łącznikami.

Dla zwiększenia skuteczności ochrony należy ostatnie słupy obwodów oświetleniowych uziemić. Uziom połączyć z przewodem PEN poprzez zacisk we wnęce słupa.

Uziemić również należy projektowaną szafkę oświetleniową.

Uziomy wykonać o rezystancji $R \leq 30 \Omega$.

4.5. Oddziaływanie na środowisko

(wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r.)

PODSTAWA PRAWNA:

Ustawa z dnia 07 07 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 wraz ze zmianami,

Art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane,

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03 11 1998 r, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 1998 r. nr 140, poz. 906),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 04 2002 r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 poz. 690. budowlanego (Dz. U. z 1998 r. nr 140, poz. 906).

Strefa oddziaływania dla projektowanych podziemnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia zawiera się w obszarze wskazanych działki nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb ewid. 0008 jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie będą wpływać ujemnie na środowisko zewnętrzne, działki oraz nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i zwierząt.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską. Teren nie jest objęty robotami górniczymi. Na terenie planowanej inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

STAROSTWO POWIATOWE
DZIAŁ
Inżynierii i Budownictwa
84-100 Chodzież, ul. Kolejowa 7b
tel. max (58) 673-41-86

4.5. Uwagi końcowe

- wykonać inwentaryzację geodezyjną
- uwzględnić uwagi instytucji uzgadniających oraz BIOZ
- obudowy słupów i skrzynek przyłączeniowych trwale połączyć z przewodem ochronnym PEN
- po wykonaniu prac instalacyjno – montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciw porażeniowej.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-IV/8346/110/TO/86
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



PRACOWNIA PROJEKTOWA

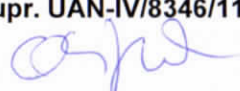


inż. Marek Brózdowski

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-86

TYTUŁ	PEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

OBIEKT :	Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego wraz z budową oświetlenia , chodników i ścieżki rowerowej
ADRES INWESTYCJI :	dz. nr 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb ewid. 0008 jedn. ewid. 221105_2 Dębogórze
INWESTOR :	Gmina Kosakowo ul. Żeromskiego 69, 81-198 Kosakowo

OPRACOWAŁ :	inż. Marek Brózdowski
PROJEKTOWAŁ :	mgr inż. Stanisław Osiński upr. UAN-IV/8346/110/TO/86 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych 
SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Krzysztof Krzemieniewski upr. WAM/0110/PWOE/16 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych 
DATA OPRACOWANIA :	październik 2017 r.

Projekt zawiera 3 ponumerowanych stron.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Marek Brózdowski
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Browarowa 3
tel./fax: 56 683 4980, 508 226 275
✉ m_brozdzowski@op.pl
NIP 878-162-28-28 , REGON 340682140

Kolejność realizacji:

- wytyczenie geodezyjne
- ułożenie linii kablowych zgodnie z projektem
- posadowienie fundamentów do latarni i szafki licznikowej
- montaż latarni wraz wysięgnikami
- montaż opraw oświetleniowych
- wykonanie wszystkich czynności łączeniowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych

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

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- infrastruktura dróg dojazdowych

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

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót wykonywanych na terenie i w pobliżu pasa drogi gminnej
- robót ziemnych
- robót montażowych
- robót montażowych przy użyciu podnośnika samochodowego
- robót montażowych przy użyciu dźwigu samochodowego

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niezbędnych.

STAROSTWO POWIATOWE
Architektura i Budownictwo
81-100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-86

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasą linii kablowej
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

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.

- prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać traktując jako warunki szczególnego zagrożenia.

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-IV/8346/110/TO/86
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych



6. Obliczenia techniczne

6.1 ZESTAWIENIE MOCY

- Moc zainstalowana

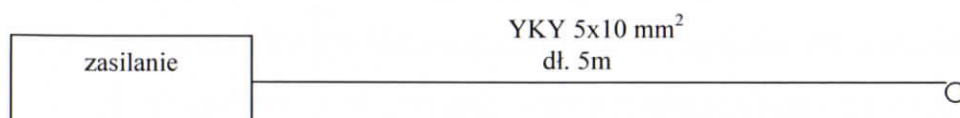
projektowana : **2,0 kW**

-Prąd szczytowy

$$I_s = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi_s} = \frac{2000}{1,7320 \cdot 400 \cdot 0,85} = 3,4 A$$

Dobiera się zabezpieczenie dla szafki NH-00 10A. (Energa w szafce pomiarowej).

6.2. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA – zasilanie rozdzielnic RG



$$R = \frac{l}{\delta \cdot s} = \frac{5}{56 \cdot 10} = 0,1339 \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,0178} = 1374,0 A$$

Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \cdot k = 10 \cdot 5 = 50 A$$

$$I_w = 50 A \leq I_z = 1374,0 A$$

Dla obwodu YKY 5x10mm² dla zasilania szafki przyłączeniowej **projektuje się zabezpieczenie NH-00 10A. (Energa w szafce pomiarowej)**

mgr inż. Stanisław Osiński
upr. UAN-IV/8346/110/TO/86
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

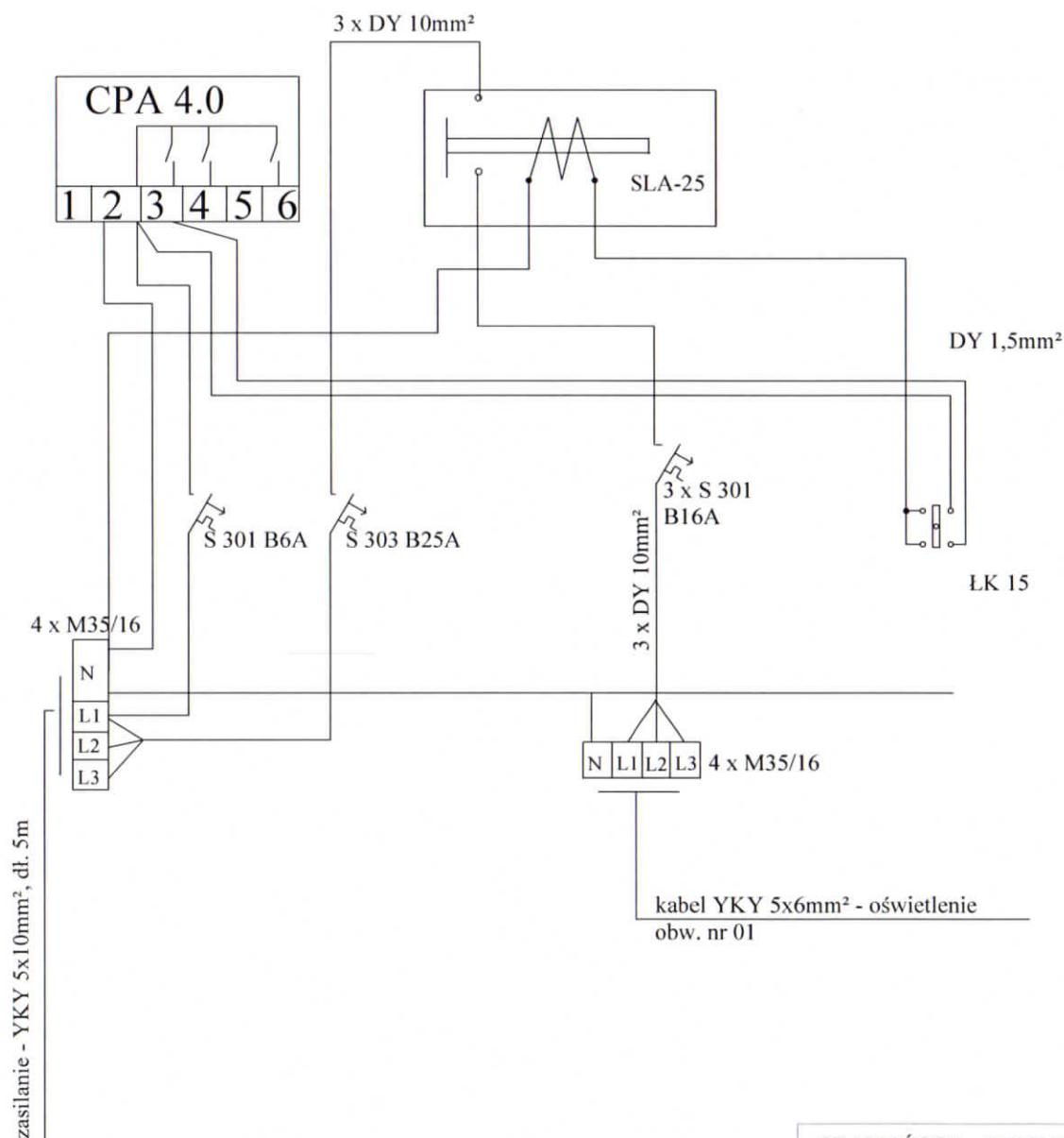
7. Zestawienie materiałów

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Kolejowa 7b
tel./fax (58) 673-41-88

Lp.	Materiał		ilość
Linia oświetleniowa - projektowana			
1	Kabel YKY 5x10mm ²		5 m
2	Kabel YKY 5x6mm ²		233 m
3	Folia kablowa kalenderowana - niebieska		190 m
4	Przewód YDY 3x2,5mm ²		96 m
5	Szafka przyłączeniowa + oświetlenia– wg projektu		1 kpl.
6		Oprawa parkowa LED 35W	12 szt.
7		Słup stalowy wys. 4m	12 szt.
8		Złącze słupowe IZK (1 zabezpieczenie)	12 szt.
9		Fundament F 150/200 + elementy śrubowe	12 szt.
10	Uziemienie Malico – komplet (5 prętów)		3 kpl.
11	Bednarka ocynkowana 30x3		15 m
	Materiały drobne i pomocnicze		-

szafka oświetleniowa z żywicy
o wym. 600x600x250

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
84-100 Puck, ul. Żeromskiego 7b
tel./fax 018 673-41-86



CZAPLIŃSCY - ARCHITEKCI

84-230 Rumia ul. Dokerów 16 tel. 669 255 550

Temat :
Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego wraz z
budową oświetlenia, chodników i ścieżki rowerowej

Lokalizacja :
84-198 Kosakowo, Dębogórze
dz. nr. 157/1, 157/2, 157/3, 157/4, 157/5, obręb 221105_2.0008 Dębogórze

Inwestor : Gmina Kosakowo
ul. Żeromskiego 69
81-198 Kosakowo

Nazwa rysunku:
SCHEMAT IDEOWY SZAFKI
OŚWIETLENIOWEJ SO

Autorka koncepcji:
arch. Agnieszka Jesionowska

Projekt architektoniczny:
arch. Damian Czapliński
upr. nr. PO/KK/192/2008

Projekt - instalacje elektryczne:
mgr inż. Stanisław Osłowski
upr. nr. UAN-IV/346/110/TO/86

Sprawdzający - instalacje elektryczne:
mgr inż. Krzysztof Krzemieniecki
upr. nr. WA/0110/PWOE/16

Nr rys.:
E2
s.48

