

Spis treści

1.	Izba i uprawnienia projektanta	- 3 -
2.	OPIS TECHNICZNY	- 6 -
2.1.	Podstawy opracowania	- 6 -
2.2.	Przedmiot opracowania	- 6 -
2.3.	Zakres opracowania	- 6 -
2.4.	Zasilanie i pomiar energii	- 6 -
2.5.	Szafka sterowania oświetleniem	- 6 -
2.6.	Linia kablowa	- 6 -
2.7.	Słupy i oprawy oświetlenia drogowego	- 7 -
2.8.	Ochrona przeciwporażeniowa	- 7 -
2.9.	Wyniki obliczeń	- 7 -
2.10.	Uwagi końcowe	- 8 -

ZAŁ:

Rys. PZT – Projekt zagospodarowania terenu

Rys. E-1 – Schemat ideowy zasilania opraw

1. Izba i uprawnienia projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PNI-KCN-L7V *

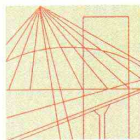
Pan Robert Grzegorz Poloch o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0386/10
adres zamieszkania ul. Powstańców Wlkp. 2/4, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-10-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-219/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Robert Grzegorz Poloch

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 04 czerwca 1973 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0178/PWOE/10

**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. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Grzegorz Poloch jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają 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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Robert Grzegorz Poloch
64-100 Leszno, ul. Powstańców Wielkopolskich 2/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia,
- Obowiązujące przepisy i normy.

2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt funkcjonalno – przestrzenny oświetlenia PARKU MIEJSKIEGO W LESZNIE przy ul. C.K. Norwida 4. Opracowanie wykonano na zlecenie Miasta Leszna.

2.3. ZAKRES OPRACOWANIA

- Szafka sterowania oświetleniem,
- Linia kablowa nn 0,4kV zasilająca oświetlenie parku,
- Oprawy oświetlenia parkowego.

2.4. ZASILANIE I POMIAR ENERGII

Moc zapotrzebowana projektowanego oświetlenia wynosi 1,0kW i zostanie pokryta z mocy przyłączeniowej określonej na 5kW, wg wydanych warunków technicznych przez zakład energetyczny, lub z istniejącego złącza zasilania oświetlenia u zbiegu ulic Jana Pawła II i C.K. Norwida - decyzja Inwestora

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej realizowany będzie, jako bezpośredni w złączu kablowo-pomiarowym, zabudowanym na działce Inwestora - lub wykorzystany zostanie istniejący pomiar (oświetlenie uliczne)

Projekt przyłącza oraz jego wykonanie wraz ze złączem kablowo-pomiarowym, pozostaje w zakresie Enea Operator. Z listwy zaciskowej ww. złącza kablowo-pomiarowego wyprowadzić kabel YAKY 4x35mm², który wprowadzić na zaciski przyłączeniowe szafki sterowania oświetleniem. Schemat ideowy zasilania pokazano na rysunku E-1.

2.5. SZAFKA STEROWANIA OŚWIETLENIEM

Projektuje się szafkę sterowania oświetleniem wykonaną, jako wolnostojącą na fundamencie prefabrykowanym, w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego II klasy izolacji, o stopniu ochrony IP44, wyposażonej w drzwi zamykane na klucz. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego lub ręcznie, z wykorzystaniem styczników manewrowych. Szynę ochronno-neutralną PEN w szafce uziemić, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$. Na szafce zamontować tabliczkę z nazwą właściciela sieci oświetleniowej. Schemat szafki sterowania oświetleniem pokazano na rysunku E-1.

Schemat oświetlenia (dok powykonawcza umieścić wewnątrz na drzwiach szafki SO

2.6. LINIA KABLOWA

Z listwy zaciskowej obwodu I szafki sterowania oświetleniem(SO) wyprowadzić linię kablową YAKY 4x25mm² zasilającą oświetlenie parkowe. Kabel układać na głębokości 0,7m na 10 cm warstwie piasku. Po ułożeniu kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na wysokości 25 cm od kabla ułożyć folię kablową koloru niebieskiego, a następnie zasypać ziemią rodzimą.

Skrzyżowanie i zbliżenia z urządzeniami sieci podziemnej wykonać z zastosowaniem rur osłonowych DVK-75. Pod drogami – ścieżkami kabel układać w rurze osłonowej DVK-75 na głębokości 1,0m. Kabel na całej długości oznakować trwałymi oznacznikami w odstępach nie większych niż 5,0m oraz w miejscach charakterystycznych np. skrzyżowanie, wejście do przepustów itp. Na oznacznikach umieścić trwałe informacje, zawierające dane użytkownika. Linię kablową zinwentaryzować geodezyjnie przed zasypianiem. Teren po wykopie odpowiednio zagęścić.

2.7. SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Projektuje się słupy aluminiowe anodowane typu SAL-5,5, o wysokości $h=5,5m$, stawiane na fundamentach prefabrykowanych typu B-50. Dla podłączenia kabli zasilających oraz zabezpieczenia opraw oświetleniowych, we wnękach słupowych montować złącza typu TB. Bezpośrednio na słupach montować oprawy typu VEGA LED ALFA II klasy izolacji, o stopniu ochrony IP66 o mocy źródła LED max 36W- lub równoważne. Oprawy zasilic kablem YKY 3x1,5 oraz zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi D01 6A.

Oświetlenie wokół sceny wykonać za pomocą słupków oświetleniowych z aluminium anodyzowanego - np. typu KARIN-LED o wysokości 875mm i mocy źródła LED do 16W - lub równoważnymi. Oprawy zasilic z obwodu nr II szafki SO.

2.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środki ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano w układzie sieci typu TN-C. Ochrona podstawowa przed dotykiem bezpośrednim, zostanie zrealizowana przez izolację fabryczną oraz obudowy urządzeń. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim, zostanie zrealizowana przez samoczynne wyłączenie zasilania z wykorzystaniem wyłączników nadmiarowo-prądowych i wkładek bezpiecznikowych. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia zasilania należy:

- Wykonać uziemienie szyny ochronno-neutralnej PEN w szafce sterowania oświetleniem, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$,
- Wykonać uziemienie słupów, wskazanych na rysunku E-1, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$,
- We wszystkich słupach żyłę ochronno-neutralną PEN kabla połączyć z zaciskiem uziemiającym słupa.

2.9. WYNIKI OBLICZEŃ

Obciążalności prądowe długotrwałe kabli dobrano na podstawie katalogu producenta TF Kable.

Warunek sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w zależności od zastosowanego zabezpieczenia:

$$I_a \leq I_k$$

Odbiornik	P_{sz} [W]	I_B [A]	Kabel [mm ²]	Dł. l [m]	I_{dd} [A]	Zabezpieczenie	$\Delta U_{\%}$ [%]	Z_k [Ω]	I_a [A]	I_k [A]
Oświetlenie parku (obwód I)	0,78	1,211	YAKY 4x25	405	96	C6A	0,022	0,331	60	181,1
Obwód II	0,09	0,134	YAKY 4x25	306	96	C6A	0,026	0,254	60	236,5

P_{sz} – moc czynna szczytowa obwodu [kW],
 I_B – prąd obliczeniowy [A],
 I_{dd} – długotrwała obciążalność prądowa [A],
 $\Delta U_{\%}$ – spadek napięcia [%],
 Z_k – impedancja pętli zwarcia [Ω],
 I_a – prąd wyłączenia zabezpieczenia [A],
 I_k – prąd zwarcia jednofazowego [A],

2.10. UWAGI KOŃCOWE

- wykonać badania odbiorcze,
- wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- prace wykonać zgodnie z projektem oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz obowiązującymi przepisami i normami,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające stosowne atesty i dopuszczenia.

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert POLOCH
upr. nr WKP/0178/PWOE/10