



BW PROJEKT Bartosz Wojtkowski
Piłaki Wielkie 16B, 11-610 Pozezdrze
NIP 845-186-87-79, REGON 281415329
tel. 790 882 575, e-mail: bwprojekt@wp.pl

EGZEMPLARZ NR **1**

RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY OŚWIETLENIA DROGOWEGO
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa ulicy Kapitana Kazimierza Kamińskiego w Wysokiem Mazowieckiem
ADRES INWESTYCJI:	działki nr ewid. 514, 2420, 2421 obręb 1-m. Wysokie Mazowieckie gm. m. Wysokie Mazowieckie
INWESTOR:	Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie ul. Ludowa 15 18-200 Wysokie Mazowieckie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI

	Stanowisko	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
ELEKTRYCZNA	Projektant:	mgr inż. Szymon Biełaga upr. nr PDL/0143/POOE/12	
	Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Krasowski upr. nr PDL/0067/PBE/16	

Piłaki Wielkie, wrzesień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	Oświadczenie projektanta			- 3
II.	Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z izby			- 4
III.	Uzgodnienia i opinia ZUDP			- 8
IV.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			- 14
V.	Obszar oddziaływania obiektu			- 16
VI.	Opis techniczny			- 17
	1.1. Podstawa opracowania			- 17
	1.2. Przedmiot i zakres opracowania			- 17
	2. Budowa linii oświetlenia drogowego			- 17
	2.1. Kablowa linia oświetleniowa 0,4 kV			- 17
	2.2. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa			- 17
	2.3. Uziemienie ochronne			- 18
	3. Obliczenia techniczne			- 18
	3.1. Uziemienie robocze i ochronne			- 18
	3.2. Parametry oświetleniowe			- 18
	4. Uwagi końcowe			- 18
VII.	Część rysunkowa			- 19
	1. Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie uliczne	skala 1:500	rys. E-1	- 20
	2. Schemat zasilania		rys. E-2	- 21
	3. Schemat szafki oświetleniowej		rys. E-3	- 22

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oświadczamy, że projekt budowlany:

**"Budowa ulicy Kapitana Kazimierza Kamińskiego w Wysokiem Mazowieckiem
– projekt oświetlenia drogowego"**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz zasadami wiedzy technicznej

i jest kompletny

w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).

	Stanowisko	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
ELEKTRYCZNA	Projektant:	mgr inż. Szymon Bieląga upr. nr PDL/0143/POOE/12	
	Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Krasowski upr. nr PDL/0067/PBE/16	



POIIB.KK.7131/025/12

Białystok, dnia 10 grudnia 2012 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan SZYMON BIEŁAGA

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 30 września 1981 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0143/POOE/12

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń**.
- II. Zgodnie z § 24 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym: kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-T2C-A74-F3U *

Pan Szymon Bięłaga o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0156/10
adres zamieszkania ul. Starobojarska 8 m 4, 15-073 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-09 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.poiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity; Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Sinda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

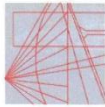




Otrzymują:

1. Pan Szymon Bielega
ul. Starobojarska 8 m 4
15-073 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



POPB.KK. 7131/008/16

Białystok, dnia 14 czerwca 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 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 uszeregowaniu i ze zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan PIOTR KRASOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 6 maja 1983 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0067/PBE/16

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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

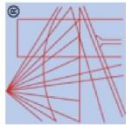
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

- Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Małesza
- Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
- Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rępaż
- Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
- Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczak
- Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiżdżowski
- Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



- Otrzymała:
- Pan Piotr Krasowski
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 - Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
 - aa.

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:
PDL-IRN-WMB-2PJ *

Pan Piotr Krasowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0116/16

adres zamieszkania ul. Dworska 1 m. 20, 15-756 Białystok

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-01 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępcę Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Uprawnienia budowlane nadane

Panu PIOTROWI KRASOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 6 maja 1983 r. w Białymstoku

numer ewidencyjny PDL/0067/PBE/16

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

upowazniają do:

- 1) projektowania 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt. 1 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290), w związku z § 10 oraz § 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).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

dr inż. Mikołaj Malesza

2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki

3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. Wojciech Rębacz

4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. Jarosław Werbel

5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk

6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. Marek Gwiżdowski

7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POiIB

mgr inż. Wiktor Ostasiewicz





Protokół z Narady Koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady	Zebranie zainteresowanych podmiotów
Termin przeprowadzenia narady	08.11.2017
Miejsce przeprowadzenia narady	Starostwo Powiatowe w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Ludowa 15 A, 18-200 Wysokie Mazowieckie
Znak sprawy	GN.6630.75.2017
Opis przedmiotu narady	Sieć energetyczna (oświetlenie uliczne), wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej przy ul. Pileckiego, Kamińskiego, Przechodniej w mieście Wysokie Mazowieckie na działkach oznaczonych numerem ewidencyjnym: 508/3, 509/3, 510/3, 514, 1060, 2420, 2421.
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	BW Projekt Bartosz Wojtkowski Piłaki Wielkie 16B 11-610 Pozezdrze
Imię i Nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego	Teresa Łapińska, Inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości

2

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują/ Informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady	Podpisy uczestników narady
1	Jarostaw, Szymek	Województwo Łódzkie Miel. i Um. Łódź B-04. OT. 2000000000	bez uwagi.	Szymek Jarostaw
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9					
10					
11					
12					
13					
14					

Informacja o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. Burmistrz Miasta Wysokie Mazowieckie
2. Wydział Budownictwa i Inwestycji Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckiem
3. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Wysokiem Mazowieckiem
4. Zakład Wodociągów, Kanalizacji i Energetyki Ciepłej w Wysokiem Mazowieckiem
5. PGE Dystrybucja S.A., Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski
6. BW Projekt Bartosz Wojtkowski

Uszkodzone punkty osnowy geodezyjnej należy odtworzyć zlecając podmiotom uprawnionym.

Z up. STAROSTY
mgr Teresa Darulka Łapitiska
Przewodniczący narady koordynacyjnej



INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie
ul. Ludowa 15
18-200 Wysokie Mazowieckie

Przedsięwzięcie: Budowa ulicy Kapitana Kazimierza Kamieńskiego w Wysokiem Mazowieckiem
– projekt oświetlenia drogowego

Adres inwestycji: działki nr ewid. 514, 2420, 2421
obręb 1-m. Wysokie Mazowieckie
gm. m. Wysokie Mazowieckie

Opracował: mgr inż. Szymon Biełaga

mgr inż. Piotr Krasowski

Piłaki Wielkie, wrzesień 2017 r.

1.1. Zakres robót:

- Roboty ziemne
- Montaż i stawianie słupów stalowych
- Roboty montażowe na wysokości
- Układanie kabli nN-0,4kV
- Demontaż słupów i linii napowietrznej

1.2. Istniejące obiekty budowlane:

- Linia napowietrzna 0,4kV
- Czynny pas drogowy

1.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Linia napowietrzna 0,4kV
- Czynny pas drogowy

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Praca na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych
- Praca w wykopach
- Praca ciężkim sprzętem
- Praca na wysokości
- Ruch samochodowy

1.5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Praca na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych jest dopuszczalna po wyłączeniu, obustronnym uziemieniu miejsca pracy i zabezpieczeniu przed przypadkowym załączeniem. Dopuszczenia do pracy na czynnych urządzeniach mogą dokonać służby PGE Dystrybucja S.A. na polecenie pisemne.

Pracę w głębokich wykopach prowadzić wyłącznie po zabezpieczeniu przed osunięciem gruntu.

Praca na wysokości wyłącznie w zabezpieczeniu przed upadkiem z wysokości z wykorzystaniem atestowanego sprzętu.

Praca przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego ze szczególną ostrożnością, odpowiednimi komendami, sygnałami, wyznaczoną osobą nadzorującą.

Należy używać odpowiedniej odzieży roboczej, środków ochrony osobistej, zwracać uwagę na stan psychofizyczny pracowników.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach istniejącego pasa drogowego, tj. działek objętych niniejszym opracowaniem.

Oddziaływanie inwestycji wystąpi na etapie realizacji inwestycji. Będzie miało charakter krótkoterminowy, przejściowy i całkowicie odwracalny.

Przedsięwzięcie może stanowić uciążliwość dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości w fazie realizacji w postaci wzmożonego ruchu i trudności komunikacyjnych. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia hałasu, poprawy komunikacji i bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Z uwagi na charakter, skalę i lokalizację inwestycji prawdopodobieństwo wystąpienia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko nie występuje.

PROJEKTANT:

mgr inż. Szymon Biełaga

upr. nr PDL/0143/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Piotr Krasowski

upr. nr PDL/0067/PBE/16

.....

(Podpis)

.....

(Podpis)

OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Pomiary i oględziny w terenie
- Aktualne materiały geodezyjne
- Uzgodnienie z Narady Koordynacyjnej
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci kablowej oświetleniowej 0,4kV. Opracowanie swym zakresem obejmuje ustawienie słupów stalowych wraz z oprawami oświetleniowymi oraz wykonanie linii kablowej nN-0,4kV.

2. Budowa linii oświetlenia drogowego

2.1. Kablowa linia oświetleniowa 0,4kV

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem budowę linii kablowej oświetleniowej wzdłuż nowo projektowanej ulicy Kapitana K. Kamieńskiego.

Oświetlenie projektowanej ulicy zaprojektowano kablem YKXs 5x16mm² jako nowy obwód wyprowadzony z szafki oświetleniowej usytuowanej przy stacji transformatorowej ST09-962 do słupa nr S-10. Kabel układać na głębokości min. 0,7m w 20cm warstwie piasku. 30cm nad kablem ułożyć folię koloru niebieskiego. Przejścia projektowanych kabli 0,4kV pod drogami i wjazdami wykonać w rurach osłonowych HDPE Ø75mm, natomiast na skrzyżowaniach z innymi sieciami w rurach HDPE Ø50mm i zabezpieczyć na wlotach dławicami czopowymi. Do oświetlenia ulic zaprojektowano słupy stalowe ocynkowane wysokości 9m z wysięgnikami długości 1,5m o kącie nachylenia 5 stopni. Wymiary wnek słupów 400x110mm. Słupy posadzić na fundamentach F 120x43, a śruby fundamentowe zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności typu LED (odpowiednik oprawy sodowej 100W). Oprawy zabezpieczyć wkładkami D01/4A. We wnękach słupów zainstalować złącza słupowe typu NTB. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDYp 3x2,5.

Na kablach należy umieścić tabliczki identyfikacyjne z następującymi informacjami: typ kabla, długość, kierunek ułożenia, rok budowy oraz właściciela. Tabliczki identyfikacyjne należy zaczepić na kablu co 10m w rowie kablowym, przy rurze osłonowej kabla, w złączach słupowych oraz szafce oświetleniowej.

Istniejącą szafkę oświetleniową (ZK TL-SO) należy przystosować do wyprowadzenia nowego obwodu linii kablowej oświetleniowej. W tym celu należy w istn. szafce zainstalować wyłączniki nadmiarowo-prądowe S301 C10A (3 szt.) oraz wymienić istniejące zaciski ZUG na zaciski umożliwiające przyłączenie 2 przewodów na biegun. Połączenia wykonać przewodem LgY 16mm².

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie impulsem sterowniczym pochodzącym od istniejącej linii oświetleniowej ul. Ogrodowej

2.2. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Ochronę dodatkową dla projektowanej sieci kablowej nN-0,4kV stanowi wyłączenie zasilania w czasie 5 sekund w układzie sieciowym TN-C-S.

2.3. Uziemienie ochronne

Zaprojektowano uziemienie ochronne pionowe z wykorzystaniem prętów ze stali pomiedziowanej (grubość powłoki Cu min. 0,25mm). Uziemienie pionowe wykonać przy projektowanych słupach nr S-1, S-6. Pojedynczy uziom pionowy powinien składać się z 3 kompletów prętów miedziowanych po 6 szt. każdy (w przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziomu, zastosować większą ilość uziomów pionowych), długość uziomu pionowego L=9m. Poszczególne komplety uziomów pionowych łączyć między sobą z wykorzystaniem bednarki pomiedziowanej FeZn 25x4mm, miejsca łączeń uziomów zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci taśmą Denso. Projektowane uziemienie przysypać 10 cm warstwą gruntu rodzimego następnie wykonać 10cm warstwę podsypki z piasku. Wartość wspólnego uziemienia (wypadkowego) nie powinna przekroczyć $R_u < 10\Omega$. Wewnątrz projektowanych słupów należy uziemić wszystkie elementy przewodzące obce oraz konstrukcje słupa przewodem LGYżo16mm².

3. Obliczenia techniczne

3.1. Uziemienie robocze i ochronne

Uziemienie wykonać o rezystancji 10Ω

3.2. Parametry oświetleniowe

Ulica sklasyfikowana jest jako droga dla ruchu motorowego z prędkościami ruchu > 30km/h ≤ 60km/h z dopuszczeniem rowerzystów oraz pieszych, dla której projektuje się oświetlenie klasy ME5 (średnia luminancja 0,5cd/m² przy równomierności ogólnej 0,35.

Według przeprowadzonych obliczeń zaprojektowane oświetlenie spełnia wymagania tej klasy.

4. Uwagi końcowe

1. Całość robót instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
2. Prace w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych pracowników Inwestora.
3. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP.
4. Należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
5. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleciendawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
 - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
 - protokół badań rezystancji izolacji,
 - protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

PROJEKTANT:

mgr inż. Szymon Bieląga

upr. nr PDL/0143/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Piotr Krasowski

upr. nr PDL/0067/PBE/16

.....
(Podpis)

.....
(Podpis)

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|--|-------------|------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu – oświetlenie uliczne | skala 1:500 | - rys. E-1 |
| 2. Schemat zasilania | | - rys. E-2 |
| 3. Schemat szafki oświetleniowej | | - rys. E-3 |