

"MEGAWAT" sp. jawna

19-203 GRAJEWO UL. ELEWATORSKA 8a

tel/fax. 086 272 82 80; e-mail megawatspj@wp.pl

REGON 200069669 NIP 719-150-71-78 KRS: 0000253189

Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Białymstoku, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ PROJEKTU:

**Budowa linii oświetleniowej w parku przy
ul. Wojska Polskiego w Grajewie na
działce nr 1848, 1853/1.**

Budowa sieci kablowej nN 0,4kV oświetlenia w m. Grajewo, ul. Geodetów dz.
nr: 1848, 1853/1.

Inwestor: Urząd Miasta w Grajewie
ul. Strażacka 6A
19-200 Grajewo

URZĄD MIASTA GRAJEWO
ul. Strażacka 6A, 19-200 Grajewo
Wydział Gospodarki Komunalnej

M. Bogdan
Zup. BUAMISTRZA MIASTA
Bogdan Wojślawowicz
NACZELNIK WYDZIAŁU
Gospodarki Komunalnej
23.09.2019

NR UMOWY: 9/2019

Projektanci	Podpis
Projektant: inż. Jerzy Górniak Upraw. Nr Łom 22/89 PDL/0068/POOE/12	inż. Jerzy Górniak upr. bud. do kierowania robotami oraz projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji, sieci i urządzenia elektryczne Nr Łom 22/89 oraz PDL/0068/POOE/12
mgr inż. Piotr Ciotrowski upr. nr WAM/0050/POOE/08	mgr inż. PIOTR CIOTROWSKI Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w zakresie robot elektrycznych Nr. ew. WAM/0050/POOE-08 SUW-105/88 SUW-105-92
Asystent Projektanta: Piotr Bogdan	mgr inż. Piotr Bogdan upr. SEP "E" Nr E1/476/280/15 "D" Nr D1/477/280/15

Spis treści

1. Załączniki formalno-prawne.....	3
1.1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego.....	3
1.2. Uprawnienia budowlane projektanta.....	4
1.3. Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	6
1.4. Uprawnienia budowlane projektanta sprawdzającego.....	7
1.5. Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	9
2. Decyzja Urzędu Miasta w Grajewie w sprawie lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych.....	10
3. Opis techniczny.....	11
4. Obliczenia techniczne.....	14
5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	15
4. Część rysunkowa.....	17
4.1. Budowa sieci elektroenergetycznej linii nN 0,4 kV – mapa sytuacyjna –E1....	18
4.2. Budowa sieci elektroenergetycznej linii nN 0,4 kV – Schemat zasilania –E2...	19
4.3. Koncepcja zagospodarowania Parku przy ulicy Wojska Polskiego w Grajewie – E3.....	20
7. Zakres rzeczowy.....	21
8. Tabela montażowa.....	22
9. Karty katalogowe dobranych urządzeń elektroenergetycznych	23
10. Przedmiar.....	31
11. Kosztorys.....	35

Przed wejściem w teren budowy poinformować wszystkie zainteresowane strony.

1. Załączniki formalno-prawne

1.1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany

1. projektant: inż. Jerzy Górniak,
2. Projektant sprawdzający: mgr inż. Piotr Ciotrowski

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art 20 ust4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*- (jedno lity tekst Dz. U. z 2015r. poz. 443

OŚWIADCZAM,

że projekt sieci elektroenergetycznej dla zadania:

„Budowa sieci nN 0,4kV kablem YAKXs 4x16mm² w celu oświetlenia parku w m. Grajewo, ul. Wojska Polskiego dz. nr 1848, 1853/1 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z umową nr 9/2019 z dnia 19.07.2019r.”

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

projektant:

inż. Jerzy Górniak
upr. bud. do kierowania robotami
oraz projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji i urządzeń
elektrycznych

.....Nr kom 22/89 orgz PDU/0068/PDOE/12.....
[podpis, pieczęć, nr. uprawnień]

projektant sprawdzający:

mgr inż. PIOTR CIOTROWSKI
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w zakresie robot elektrycznych
Nr. ewid. MAM/0050/PDOE/08
.....SUW.105/88.SUW.185/92.....

[podpis, pieczęć, nr. uprawnień]

1.2. Uprawnienia budowlane projektanta



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 11 czerwca 2012 r.

POIIB.KK.7131/11/04

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 2, 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 późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) oraz § 28 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 późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan JERZY ADAM GÓRNIAK

inżynier elektryk

w zakresie elektrotechniki

urodzony dnia 17 sierpnia 1959 r. w Poniatojewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0068/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 budowlanychbez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 ww. rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w ww. specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy Prawo budowlane.

mgr inż. Piotr Bogdan

upr. SEP "E" Nr E1/476/280/15

"D" Nr D1/477/280/15

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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 Siuda
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

[Handwritten signatures of the seven members of the Commission, corresponding to the list on the left.]



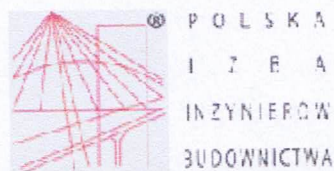
Otrzymują:

1. Pan Jerzy Adam Górniak
ul. Szpitalna 5
19-203 Grajewo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

mgr inż. *[Signature]* Bogdan
upr. SEP "E" Nr E1/476/280/15
"D" Nr D1/477/280/15

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

1.3. Zaświadczenie projektanta o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-GRZ-VH7-8FE *

Pan Jerzy Adam Górniak o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0453/01

adres zamieszkania ul. Szpitalna 5, 19-203 Grajewo

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.

mgr inż. Piotr Bogdan
upr. SEP "E" Nr 61/476/280/15
"D" Nr D1/A77/280/15

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

1.4. Uprawnienia budowlane sprawdzającego



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Pisz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

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 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 OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

mgr inż. Piotr Bogdan
upr. SEP "E" Nr EX/476/280/15
"D" Nr D1/477/280/15

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Pan Piotr Ciotrowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 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) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

- 1. Pan Piotr Ciotrowski
12-200 Pisz, ul. Czerniewskiego 1/43
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

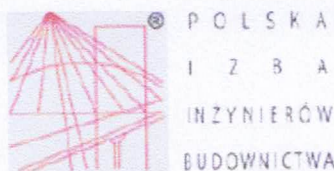
PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiński

mgr inż. Piotr Bogdan
upr. SEP "E" Nr D1/476/280/15
"D" Nr D1/477/280/15

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

1.5. Zaświadczenie sprawdzającego o wpisie do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-XTF-F25-ZJE *

Pan Piotr Ciotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0364/01

adres zamieszkania ul. Pisańskiego 49, 12-200 Pisz

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-27 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.



mgr inż. Piotr Bogdan
upr. SEP "E" Nr E/476/280/15
"D" Nr D1/477/280/15

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1, pkt. 2, art. 52, art. 53, art. 54, art. 55 i art. 56 w związku z art. 4 ust. 2 pkt. 1, ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) oraz przepisów odrębnych, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 04.09.2019 r., złożonego przez:

„MEGAWAT” J. Górniak i Wspólnicy Spółka Jawna
ul. Elewatorska 8A 19-203 Grajewo,

USTALAM LOKALIZACJĘ CELU PUBLICZNEGO

dla inwestycji polegającej na:

Budowie linii oświetleniowej w parku przy ulicy Wojska Polskiego w Grajewie

Lokalizacja inwestycji:

działki o nr ewidencyjnych: **1853/1 i 1848** przy ul. Wojska Polskiego, obręb 0001-Grajewo w granicach administracyjnych miasta Grajewo;

zgodnie z załącznikiem graficznym w skali 1:500,

Rodzaj zabudowy: obiekty infrastruktury technicznej oraz infrastruktura towarzysząca,

1. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu:

- a) sposób użytkowania obiektu budowlanego – zgodnie z przeznaczeniem; linia oświetleniowa na terenie parku,
- b) sposób zagospodarowania terenu – wykonanie zespołu lamp oświetlenia ulicznego oraz ułożenie kabli elektroenergetycznych (urządzeń infrastruktury technicznej spełniających funkcję oświetlenia istniejącego parku). Instalacja elektryczna podziemna oraz słupy oświetlenia wykorzystują energię elektryczną dostarczoną przez PGE Dystrybucja S.A. w celu oświetlenia parku przy ul. Wojska Polskiego.

2. Ustalenia - warunki zabudowy i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu, wynikające z przepisów odrębnych:

2.1. Warunki i wymagania ochrony kształtowania ładu przestrzennego:

gabaryty wnioskowanych budowli: obiekt liniowy (instalacja podziemna) oraz lampy oświetleniowe,

- a) zakres inwestycji zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do niniejszej decyzji,
- b) realizacja zgodnie z warunkami zawartymi w przepisach szczególnych, w tym;
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
 - pozostałe normy, katalogi oraz przepisy branżowe.

2.2. Warunki ochrony środowiska, zdrowia i życia ludzi, przyrody i krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych:

- a) planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 71 z późn. zm.), nie jest też przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- b) planowana inwestycja powinna być zgodna z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) i ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.);
- c) planowana inwestycja winna być realizowana na warunkach określonych m. in. w przepisach:
 - ustawy z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2017 r., poz.1332 z późn. zm.),
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.),
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. (t. j. Dz. U. Nr 164, poz. 1588 z późn.

- zm.) w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowywania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- przepisów odrębnych dotyczących usług w zakresie służby i ochrony zdrowia,
- d) planowana inwestycja położona jest na działkach o nr ewidencyjnych: **1853/1** i **1848** przy ul. Wojska Polskiego, obręb 0001-Grajewo w granicach administracyjnych miasta Grajewa, na gruntach oznaczonych: **Bz** – tereny rekreacyjno - wypoczynkowe;
 - e) na terenie objętym decyzją występują podziemne sieci infrastruktury technicznej, realizacja inwestycji musi umożliwiać ich prawidłowe funkcjonowanie i obsługę w uzgodnieniu z ich zarządcami;
 - f) przy realizacji planowanej inwestycji należy chronić istniejącą zieleń wysoką celem jej maksymalnego zachowania, w trakcie inwestycji należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed uszkodzeniem, w razie kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi drzewami należy uzyskać pozwolenie na wycinkę oraz przewidzieć nasadzenia kompensacyjne (obwód pnia sadzonki drzew nie mniejszy niż 14 cm) w ilości nie mniejszej niż liczba usuniętych drzew.

2.3. Warunki i wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie historycznego układu urbanistycznego Grajewa i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

Realizacja infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej zgodnie z przepisami szczególnymi, na warunkach zarządców sieci i dróg;

- a) w okresie trwania prac należy zapewnić dostęp do nieruchomości położonych wzdłuż trasy wnioskowanej inwestycji,
- b) woda – nie dotyczy wnioskowanej inwestycji,
- c) energia elektryczna – sieć energetyczna PGE Dystrybucja S.A.,
- d) energia cieplna – nie dotyczy wnioskowanej inwestycji,
- e) odprowadzenie ścieków – nie dotyczy wnioskowanej inwestycji,
- f) odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo; na tereny biologicznie czynne terenu inwestycji,
- g) sposób gospodarowania odpadami – zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Grajewo,
- h) obsługa komunikacyjna – teren inwestycji objęty wnioskiem dostępny jest z publicznej drogi krajowej – ul. Wojska Polskiego, działka nr geod. **1824/1**, na dotychczasowych zasadach, istniejącymi urządzonymijazdami.

2.5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- 1. planowana inwestycja winna być realizowana na zasadach przewidzianych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, zgodnie z art. 5 ustawy Prawo Budowlane,
- 2. planowana inwestycja na etapie wykonywania i użytkowania nie może powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem, w szczególności należy zapewnić ich ochronę:
 - a) przed pozbawieniem:
 - dostępu do drogi publicznej
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
 - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - b) przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie itp. - ewentualne uciążliwości należy ograniczyć do granic własności,
 - c) przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
 - d) istniejącej zieleni i drzewostanu przed zniszczeniem,

2.6. Wymagania dotyczące ochrony terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów:

(w tym: terenów górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych) - nie nakłada się szczególnych wymagań.

- 3. Decyzja niniejsza nie ustala ostatecznego usytuowania obiektów budowlanych oraz innych rozwiązań projektowych w tym zagospodarowania działki. Zostaną one ustalone podczas wykonywania projektu budowlanego zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane i przepisami techniczno-budowlanymi m. in. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzgodnień zgodnie z wymogami art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
5. Obszar terenu inwestycji objęty wnioskiem zaznaczono linią przerywaną w kolorze zielonym, na załączniku graficznym do decyzji.
6. Integralną część niniejszej decyzji stanowi załącznik graficzny Nr 1 do decyzji sporządzony na mapie w skali 1:500,

UZASADNIENIE

„MEGAWAT” J. Górniak i Wspólnicy Spółka Jawna ul. Elewatorska 8A 19-203 Grajewo w dniu 04.09.2019 r. złożyła wniosek w sprawie wydania decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego w związku z planowaną inwestycją, polegającą na: **Budowie linii oświetleniowej w parku przy ulicy Wojska Polskiego w Grajewie na terenie działki o nr ewidencyjnych: 1853/1 i 1848 przy ul. Wojska Polskiego, obręb 0001-Grajewo w granicach administracyjnych miasta Grajewo.**

Z uwagi na brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu, na którym planowana jest w/w inwestycja - stosownie do art. 4, ust. 2 i art. 50, ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.), inwestycja wymaga określenia sposobu zagospodarowania i warunków zabudowy w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Wniosek inwestora zawierał niezbędne określenia, wyszczególnione w art. 52, ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku postępowania organ przeprowadził analizę, o której mowa w art. 53, ust. 3 w/w ustawy, w analizie tej ustalono między innymi stan prawny terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, warunki i zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, warunki w zakresie ochrony środowiska.

Mając na uwadze powyższe, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łomży, ul. Nowa 2. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Odwołanie od decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

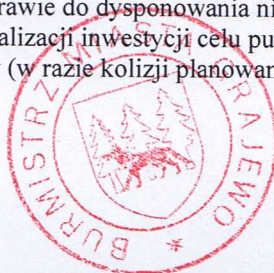
POUCZENIE:

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań, związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.
2. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich (art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
3. Zgodnie z przepisami art. 63 ust. 4 uopizp, wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów, poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
4. Decyzja może być przeniesiona na rzecz innej osoby, jeżeli przejmuje ona wszystkie warunki zawarte w tej decyzji.

5. Decyzja traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyska prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lub prawa do dysponowania nieruchomością na czas prowadzenia robót, bądź też traci to prawo.
6. Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli:
 - a) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - b) dla tego terenu uchwalony zostanie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą inne, niż w wydanej decyzji (przepisu tego nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę),
7. Projekt budowlany winien być opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie art. 5 Ustawy Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.).
8. Decyzję o pozwoleniu na budowę należy uzyskać w Starostwie Powiatowym w Grajewie.
9. Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:
 - a) 4 egz. projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.),
 - b) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
 - c) ważną decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - d) pozwolenie na wycinkę drzew (w razie kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi drzewami),

Załączniki

1. Załącznik graficzny Nr 1



BURMISTRZ MIASTA

mgr Dariusz Łuczkowski

(podpis z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego osoby pełniącej funkcję organu lub osoby upoważnionej)

Projekt decyzji przygotował:
mgr inż. arch. Sławomir Maksimowicz
Uprawnienia Nr BŁ/99/92
Członek Podlaskiej Izby Architektów
Nr PD - 0077

OTRZYMUJĄ:

1. Wnioskodawca
2. Strony postępowania wg wykazu właścicieli
3. a/a

Decyzja niniejsza stała się
ostateczna i prawomocna

dnia 08.10.2019

Grajewo, dnia 08.10.2019

INSPEKTOR

mgr Jarosław Turowski

Grajewo, 8 października 2019r.

Burmistrz Miasta

Grajewo

OŚWIADCZENIE O ZRZECZENIU SIĘ PRAWA DO ODWOŁANIA

Po zapoznaniu się z treścią decyzji nr **WNP.6733.8.2019** z dnia 8 października 2019r., niniejszym oświadczam, że zrzekam się prawa do wniesienia odwołania od ww. decyzji.

Ponadto oświadczam, że zostałem(am) poinformowany(a) o skutkach prawnych jakie wywołuje złożone przeze mnie oświadczenie, tj.:

- z dniem doręczenia do organu oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania, postanowienie o którym mowa wyżej staje się ostateczne i jest natychmiast wykonalne;
- oświadczenie, które zostało prawidłowo złożone jest niewzruszalne i nie można go cofnąć.

Podstawa prawna: art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 1945).

Zgodnie z art. 127a § 1 w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia

Po zrzeczeniu się prawda do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

INSPEKTOR

2019 -10- 08 *mgr Jarosław Turowski*

(data i podpis pracownika przyjmującego oświadczenie)

BURMISTRZ MIASTA

mgr Dariusz Łatanowski

(czytelny podpis)

3. Opis techniczny

3.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora umową nr 9/2019 z dnia 19.07.2019r.,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja Urzędu miasta Grajewo w sprawie lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych na działka Urzędu Miasta nr WNP.6733.8.2019 z dnia 08.10.2019 r.,
- uzgodnienia (m. in. Z Rejonem Energetycznym Łomża i właścicielami działek),
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

3.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją modernizacji parku w m. Grajewo przy ul. Wojska Polskiego. Polega ona na rozbudowie oświetlenia wyżej wymienionego parku. Inwestycja będzie realizowana na działkach nr 1848, 1853/1.

Niniejszy zakres obejmuje:

- budowę linii kablowej nN 0,4kV YKXS 3x2,5mm² 52/70m,
- budowę linii kablowej nN 0,4kV YAKXs 4x16mm² 298/358m,
- budowę słupów oświetlenia parku – 10 kp.,
- budowę naświetlaczy ziemnych – 3 kpl.

3.3. Zasilanie obiektu i pomiar energii elektrycznej

Wymiana opraw oświetlenia ulicznego z lamp sodowych na ledowe spowoduje zmniejszenie pobieranej mocy. Z uwagi na to opracowanie to nie zawiera warunków zwiększenia mocy przyłączeniowej istniejącej szafki oświetlenia ulicznego.

3.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty projektem to teren miejski z zabudową rekreacyjną oraz mieszkaniową. Na tym obszarze znajdują się:

- słupy oświetlenia ulicznego,
- linie kablowe nN 0,4kV,

3.5. Stan projektowany

- a) Budowa kablowej linii oświetleniowej, zalicznikowej YAKXS 4x16mm²

Budowa linii oświetleniowej w parku przy ul. Wojska Polskiego w Grajewie

Zasilanie projektowanego oświetlenia parku należy wykonać linią kablową nN 0,4kV YAKXS 4x16mm². Wykonać jako zalicznikową zasilaną z istn. sł. nr 6 oraz istn. sł. nr 7 oświetlenia parku przy ul. Wojska Polskiego.

Kabel YKXS 4x16mm² układany będzie w ziemi linią falistą na głębokości 0,6m, na podsypce z piasku gr. 0,1m. Ułożony kabel przysypać należy warstwą piasku o gr. 0,1m oraz warstwą ziemi z wykopu gr. 0,15m. Przykryć go folią koloru niebieskiego i zasypać z wykopu pozostałą ziemią. Na skrzyżowaniu kabla z projektowanym i istniejącym zagospodarowaniem podziemnym terenu kabel układać w rurach ochronnych DVL Ø50 firmy AROT. Ułożyć zapasy kabla po 1m przy słupach oraz naświetlaczach.

Kabel będzie układany w ziemi zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

Szerokość rowu kablowego w zależności od ilości kabli:

- 1 lub 2 kable szerokość rowu 0,4m,
- 3 lub 4 kable szerokość rowu 0,6m.

Kable zalicznikowe układać w odległości 0,1m od siebie.

b) Montaż słupów, opraw i naświetlaczy oświetleniowych

Oświetlenie terenu zaprojektowano z zastosowaniem opraw parkowych, ledowych typu SYSTEM OCP LED3 38W LED 80Ra 4000K Un=230V/50Hz IP65 firmy ES-SYSTEM. Montowanych na słupach stalowych typu parkowego o wysokości H=4m typu SAL-4/B60 C-33 firmy ROSA oraz projektorów ziemnych typu BBP330 9xLED-HP/NW 220-240V 24 firmy PHILIPS. Projektory montowane będą bezpośrednio w gruncie. Oprawy parkowe oraz naświetlacze należy zabezpieczyć w słupie wkładką bezpiecznikową 6A gG.

Załączenie oświetlenia terenu parku odbywać się będzie za pomocą istniejącego zegara astronomicznego zainstalowanego w istniejącej szafie oświetleniowej „SO” na ul. Wojska Polskiego przy ST2-594.

c) Montaż uziemień słupów oświetleniowych

Projektowane słupy oświetlenia parku sł. nr 15 oraz sł. nr 20 należy uziemić. Wymagana rezystancja uziemienia $R \leq 10[\Omega]$. Uziemienie należy wykonać za pomocą szpilek o długości 1,5m zabijanych w gruncie przy projektowanych obiektach. Szpili ze słupami należy połączyć za pomocą bednarki FeZn 25x4 lub linki miedzianej LgY 16mm².

3.6. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

W modernizowanej sieci wewnętrznej układ TN-C z czasem wyłączenia <5s realizować za pomocą bezpieczników topikowych 6A gG.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami jako system ochrony przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z normą PN-HD 603-64-4-41.

Złącza w słupach projektuje się w II klasie ochronności.

3.7. Uwagi końcowe

- ✓ prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP,
- ✓ projektowana linia kablowa podlega wytyczeniu oraz przeprowadzeniu inwentaryzacji poprzez uprawnionego geodetę,
- ✓ prace przewidziane do wykonania na czynnych urządzeniach energetycznych należy wykonać w stanie bez napięciowym lub w dostępnej technologii PPN (prace na sieci uzgodnić z uprawnioną osobą Rejonu Energetycznego Łomża),
- ✓ w trakcie wykonywania prac należy uwzględnić wszystkie wymagania zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami,
- ✓ wybudowany kabel przed zasypaniem podlega odbiorowi poprzez pracownika Rejonu Energetycznego Łomża,
- ✓ przy wykonaniu prac stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania,
- ✓ po zakończeniu prac związanych z budową linii kablowej należy przywrócić teren do stanu pierwotnego,
- ✓ przed załączeniem kabla pod napięcie należy wykonać niezbędne pomiary, tj. m. in. Pomiar izolacji kabla, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i pomiar rezystancji uziemienia złącza kablowego oraz złącz kontrolnych na słupach LnN,
- ✓ przebudowa na słupach, złącze kablowo – pomiarowe oraz linia kablowa winny być wykonane zgodnie ze standardami określonymi w „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.” oraz zgodnie z normą N-SEP-E 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa”.

4. Obliczenia techniczne

- Obliczenia techniczne dla obwodu nr 3 linii oświetleniowej nN YAKXS 4x16mm²:

4.1. Założenia podstawowe do umowy nr 9/2019:

- moc przyłączeniowa – $P = 0,38\text{kW}$,
- moc zainstalowana – $P = 4,940\text{ kW}$,
- zabezpieczenie obwodu nN,obw. Ośw. nr 3 S303 B16,

4.2. Obciążenie długotrwałe obwodu nN:

a) moc szczytowa:

$$P_{s1} = 0,38 + 4,940 [\text{kW}] = 5,32 [\text{kW}] = 6,65 [\text{kVA}],$$

$$I_{B1} = \frac{P_{s1}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{6650}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 10 [\text{A}],$$

4.3. Dobór zabezpieczeń przewodów wg PN-IEC 60364-64-4-43

$$I_B \leq I_n \leq I_2,$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z,$$

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia obwodu (S303 B16),

I_z – obciążenie prądowe długotrwałe zabezpieczonego przewodu,

I_2 – prąd zadziałania zabezpieczenia $I_2 = k_2 \cdot I_n = 5 \cdot 16 = 80 [\text{A}]$,

k_2 – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie.

Obciążenie długotrwałe dla kabla YAKXS 4x35mm² wynosi 97 [A], po uwzględnieniu współczynnika korygującego $k = k_r \cdot k_p \cdot k_t = 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 = 1,00$. Przyjmuję współczynnik korygujący równy $k = 1,00$ przyjmuję $I_z = 97 \cdot 1,00 = 97 [\text{A}]$,

$$10 [\text{A}] \leq 16 [\text{A}] \leq 97 [\text{A}]$$

$$80 [\text{A}] \leq 1,45 \cdot 97 = 140,65 [\text{A}],$$

Przekrój przewodu jest prawidłowy.

Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia został spełniony przy zabezpieczeniu 160A wkładką o charakterystyce gG zainstalowanym w rozdzielniczy nN stacji transformatorowej zasilającej obiekt.

inż. Jerzy Górniak
upr. bud. do kierowania robotami
oraz projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacje, sieci i urządzenia
elektryczne
Nr Łom 22/89 oraz PDL/0068/POOE/12

Informacja Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Branża: elektryczna

OBIEKT:

Budowa linii oświetleniowej w parku przy ul.
Wojska Polskiego w Grajewie na działce nr
1848, 1853/1.

Budowa sieci kablowej nN 0,4kV oświetlenia w m. Grajewo, ul. Geodetów dz. nr:
1848, 1853/1.

Inwestor: Urząd Miasta w Grajewie
ul. Strażacka 6A
19-200 Grajewo

NR UMOWY: 9/2019

Projektanci	Podpis
Projektant: inż. Jerzy Górniak Upraw. Nr Łom 22/89 PDL/0068/POOE/12	inż. Jerzy Górniak upr. bud. do kierowania robotami oraz projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje, sieci urządzenia elektryczne Nr Łom 22/89 oraz PDL/0068/POOE/12
mgr inż. Piotr Ciotrowski upr. nr WAM/0050/POOE/08	mgr inż. PIOTR CIOTROWSKI Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w zakresie robót elektrycznych Nr. ewid. WAM/0050/POOE-08 SUW-105/88.SUW-185/92
Asystent Projektanta: Piotr Bogdan	mgr inż. Piotr Bogdan upr. SEP "E" Nr E1/476/280/15 "D" Nr D1/477/280/15

.INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

jest opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

1. Zakres robót:
 - 1.1. Wykonanie linii kablowej nN wraz z modernizacją istniejącej linii napowietrznej nN.
2. Istniejące obiekty budowlane:
 - 2.1. Stacja transformatorowa.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie i bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
 - 3.3. Istniejące drogi
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych;
 - 4.1. Ryzyko wypadków drogowych
 - 4.2. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenie innych instalacji podziemnych podczas prowadzenia wykopów pod kabel, oraz przecinaniu istniejącego kabla.
 - 4.3. Ryzyko wypadku podczas prac z maszynami budowlanymi np. koparkami, samochodami
5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
 - 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w punkcie 3 i 4 oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika robót.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniem robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.
 - 6.1. Organizowanie stanowiska pracy należy wykonać zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobisty oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem
 - 6.3. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia
 - 6.4. Stosować się do przepisów kodeksu drogowego.

6. Część rysunkowa

- | | | |
|---------|---|--|
| nr E- 1 | - | Budowa sieci elektroenergetycznej linii nN 0,4kV
– mapa sytuacyjna |
| nr E- 2 | - | Budowa sieci elektroenergetycznej linii nN 0,4kV
– schemat zasilania |
| nr E- 3 | - | Koncepcja zagospodarowania Parku przy ulicy
Wojska Polskiego w Grajewie |



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	WG.6642.656.2019
Miejscowość	Grajewo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 200401_1 nazwa: m.Grajewo
Obszar ewidencyjny	identyfikator: 200401_1.0001 nazwa: m.Grajewo
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich: 2000(21) wysokości: PL-EVRF2007-NH
Data opracowania mapy	07.08.2019
Arkusz mapy	7.205.33.16.1.4, 7.205.33.16.3.2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniany w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	nie dotyczy
Nr pracy geodezyjnej wykonawcy	18384-34/2019

nazwa/imię i nazwisko wykonawcy

imię i nazwisko nr uprawnień

Nie wykazuje się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.



Uwaga: Budowa proj. rolowizacji

URZĄD MIASTA GRAJEWÓ
ul. Strazacka 6A, 19-200 Grajewo
Wydział Gospodarki Komunalnej

23.09.2019

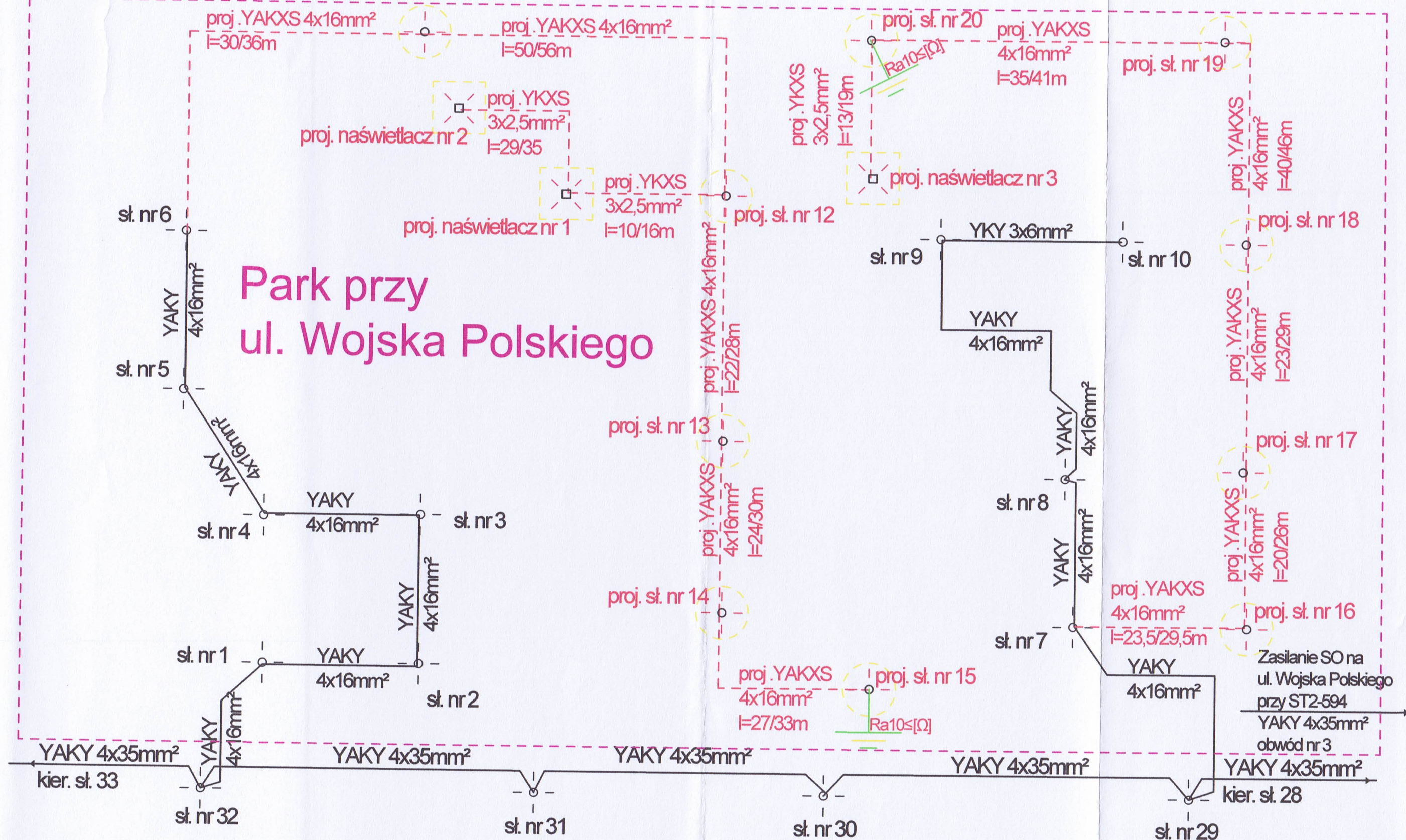
Nazwa firmy: "MEGAWAT" J. Górniak i Wspólnicy Spółka Jawna
ul. Elewatorska 8A
19-203 Grajewo

INWESTOR: Urząd Miasta Grajewa
19-200 Grajewo
ul. Strazacka 6A

Nazwa rysunku: Budowa sieci energetycznej linii Nn 0,4kV - mapa sytuacyjna

LEG.	TYP URZĄDZENIA	Projektował	Projektant sprawdzający	Asystent Projektanta	Podpis	Branża	Nr rys.
	Projektowany słup oświetleniowy firmy ROSA SAL-4/B60 C-33. Z oprawą typu ES-SYSTEM, SYSTEM OCP-LED3 650, 38w led 80Ra 400k, Un=230V/50Hz IP65	Inż. Jerzy Górniak Nr Łom 22/89 PDL/0068/POOE/12	mgr inż. Piotr Ciołkowski WAM/0050/POOE/08	mgr inż. Piotr Bogdan		E	1
	Projektowany naświetlacz PHILIPS BBP330 9xLED-HP/NW 220-240V 24						
	Projektowana trasa kabla elektroenergetycznego YAKXS 4x16mm ²						
	Rura osłonowa DVK 50 na projektowany kabel YAKXS 4x16mm ²						

Park przy ul. Wojska Polskiego



ul. Wojska Polskiego

LEG.	TYP URZĄDZENIA
	Projektowany słup oświetleniowy firmy ROSA SAL-4/B60 Z oprawą typu ES-SYSTEM, SYSTEM OCP LED3 650, 38w led 80Ra 400k, Un=230V/50Hz IP65
	Projektowany naświetlacz POWU701 oprawa najazdowa LED IP67, nr kat. POWU701
	Projektowana trasa kabla elektroenergetycznego YAKXS 4x16mm²
	Rura osłonowa DVK 50 na projektowany kabel YAKXS 4x16mm²

Nazwa "MEGAWAT" J. Górniak i Wspólnicy Spółka Jawna
ul. Elewatorska 8A
19-203 Grajewo

Skala:
1:500




















INWESTOR
Urząd Miasta Grajewa
19-200 Grajewo
ul. Strażacka 6a

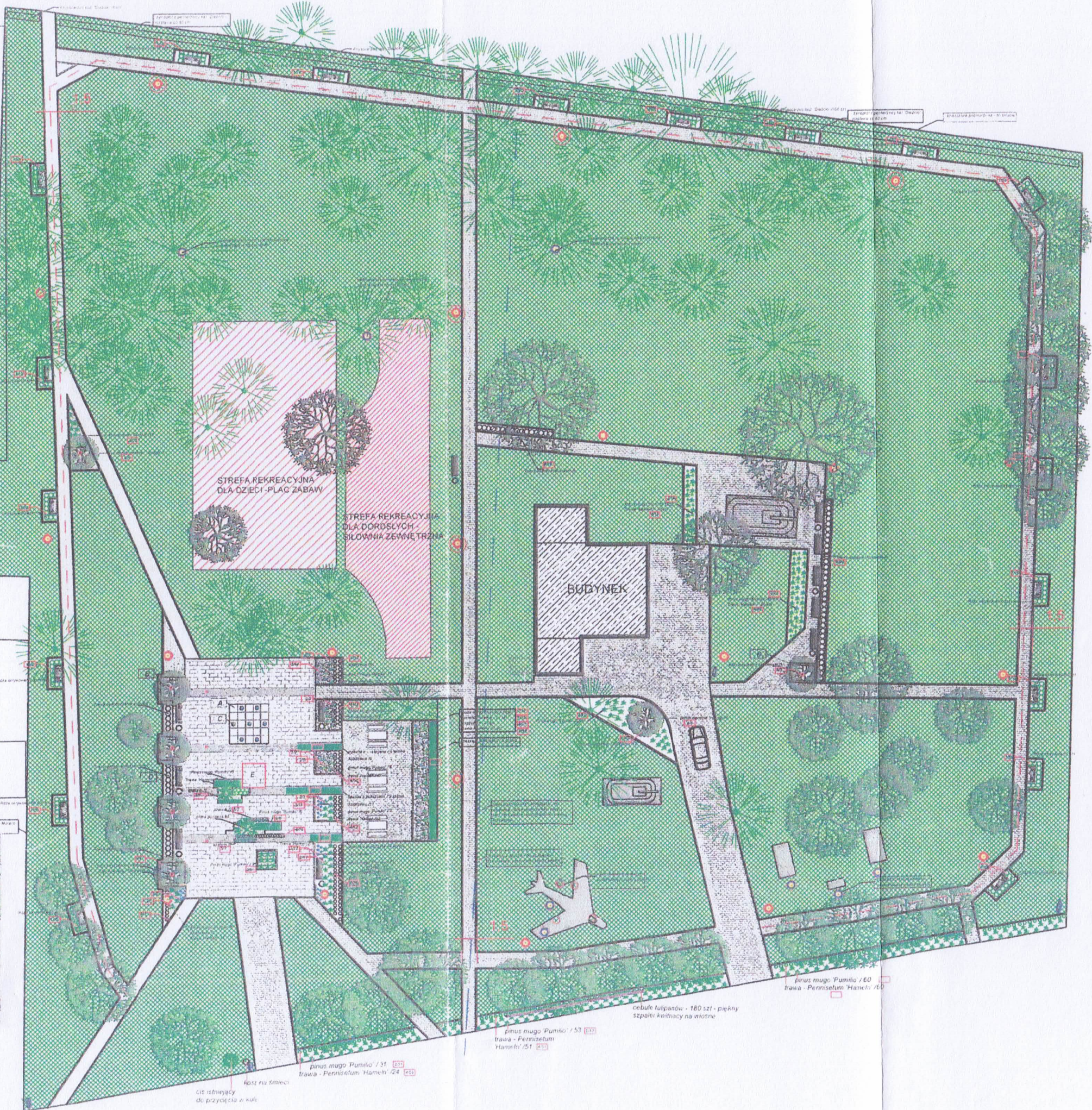
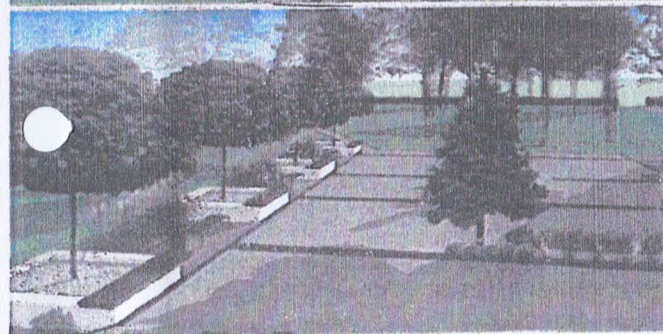
OBIEKT:
Budowa linii oświetleniowej w parku przy ul. Wojska Polskiego w Grajewie
ADRES: 19-200 Grajewo, ul. Wojska Polskiego dz. nr 1848, 1853/1

Nazwa
rysunku: Budowa sieci energetycznej linii nN 0,4kV
- schemat zasilania

Projektował	inż. Jerzy Górniak Nr Łom 22/89 PDL/0068/POOE/12	Podpis	Branża
Projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Ciotrowski WAM/0050/POOE/08	Podpis	E
Asystent Projektanta	mgr inż. Piotr Bogdan	Podpis	Nr rys.
			2

KONCEPCJA PROJEKTOWA PARKU PRZY ULICY WOJSKA POLSKIEGO W GRAJEWIE

-  Drzewa iglaste istniejące
-  Drzewa liściaste istniejące
-  Drzewa liściaste istniejące
-  Mała architektura - kaski wolnostojące
-  Mała architektura - kosze wolnostojące
-  Płyta betonowa - wielokształtowa 30x60x6 szara
-  Płyta betonowa - wielokształtowa 30x60x6 grafit
-  Oprawa i słup - oświetlenie istniejące
-  Oprawy i nasświetlacze iluminacyjne
-  Oprawa i słup - oświetlenie projektowane
-  Oprawy - oświetlenie w nawierzchni utwardzonej
-  A Płyta betonowa - wielokształtowa 80x80x8 szara
-  B Donica betonowa - białe z mocowaną ławeczką drewnianą
-  C Element wodny - 7 źródeł wytryskujących z płyt wielokształtowych
-  D Rabata grysowa z ławami ozdobnymi
-  E Miejsce - na pomnik
-  Przeniesione tablice historyczne
-  Ścieżka edukacyjna
-  Linia starego ogrodzenia - do usunięcia



STREFA REKREACYJNA
DLA DZIECI - PLAC ZABAW

STREFA REKREACYJNA
DLA DOROSŁYCH -
SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

BUDYNEK



pinus mugo 'Pumila' / 60
trawa - Pennisetum 'Hameli' / 60

cebule tulipanów - 180 szt. - piękny
szpaler kielichowy na wiosnę

pinus mugo 'Pumila' / 53
trawa - Pennisetum 'Hameli' / 51

pinus mugo 'Pumila' / 51
trawa - Pennisetum 'Hameli' / 24

Host na ścieżce
cis istniejący
do przycięcia w kuli

7. Zakres Rzeczowy

Tabele zakresu rzeczowego opracowania

Miejscowość: Grajewo, ul. Wojska Polskiego, Park

Inwestor: Urząd Miasta w Grajewie

Budowa linii kablowej nN:

Lp.	Elementy robót + materiały	Jed. Miary	Ilość
1	Montaż linii kablowej nN 0,4kV – YAKXs 4x16mm ²	m	358
2	Montaż linii kablowej nN 0,4kV – YKXs 3x2,5mm ²	m	70
3	Słup Sal-4/B60 C-33	kpl.	10
4	Naświetlacze ziemne PHILIPS BBP330	kpl.	3

inż. Jerzy Górniak
upr. bud. do kierowania robotami
oraz projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji, sieci i urządzenia
elektryczne
Nr Łom 22/89 oraz PDL/0068/POOE/12

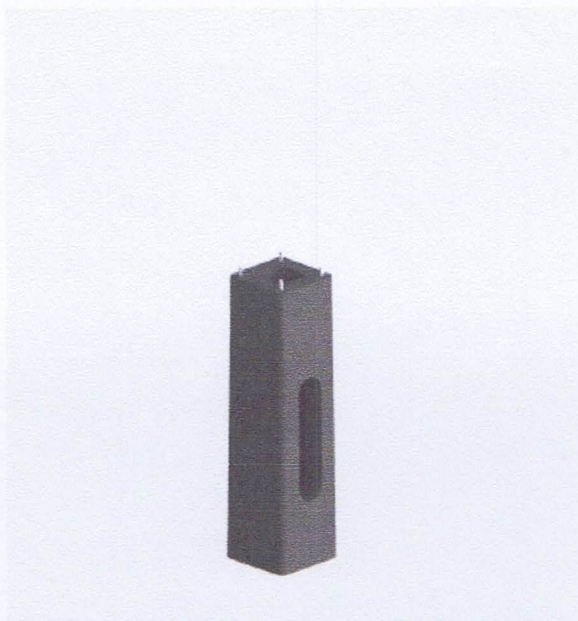
.....
(sporządził)

8. Tabela montażowa

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE LINII KABLOWEJ Oświetlenia parku LnN, m. Grajewo, ul. Wojska Polskiego																										
LP.	Nr słupa	Linia		Osprzęt															Odgromienie i uziemienie							
		Kabel YAKXS 4x16mm2	Wkładki bezpiecznikowe D01 gG 6A	Dławicza czopowa do rury DVK-50	Rura osłonowa na kabel DVK-50	Pasek	Folia kalendarowa PCV niebieska o gr. 0,4 - 0,6mm	IZK-4-01	IZK-4-02	IZK-4-03	Oprawa ES-SYSTEM SYSTEM OCP LED3 38W LED 80Ra 4000K P65	Ślup ROSA SAL-4/B60 C-33	Fundament pod ustój typu B50	YKXS 3x2,5mm2	PHILIPS BBP330 9xLED-HP/NW 220-240V 24	YDY 3x1,5mm2			Uchwyt krzyżowy ze stali nierdzewnej do prętu 3/4	Uziom pionowy po miedzianowy 1,5m z gwintem 3/4	Złączka z mosiądzu z gwintem 3/4	Głowica ze stali z gwintem 3/4	Grot ze stali z gwintem 3/4	Bednarka FeZn 25x4		
		[m]	[szt.]	[szt.]	[m]	[m3]	[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[kpl.]	[szt.]	[kpl.]	[m]	[kpl.]	[m]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[m]				
1			Zgodnie z zestawieniem materiałów na budowę linii kablowej nN																							
3	6	42	-	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
4	11	56	1	2	5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
5	12	29	2	2	5	-	-	2	1	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
6	13	31	1	4	7,5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
7	14	34	1	2	6,5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	15		1		-		-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	-	-	1	12	11	1	1	4		
9	7	29	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	16	26	1	4	7,5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
11	17	29	1	2	3,5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
12	18	42	1	4	5	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
13	19	41	1			-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	20		2		-		-	2	1	1	1	1	1	-	-	7	-	-	1	12	11	1	1	4		
14	Trasa kablowa	299	-	-	-	90	299	-	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Suma		359	12	18	40	90	299	12	18	10	10	10	10	70	3	70	24	24	2	24	22	2	2	8		

9. Karty katalogowe dobranych urządzeń elektroenergetycznych

Fundament betonowy B-50



Przeznaczenie: SAL $\phi 114/B60$, SAL $\phi 120$

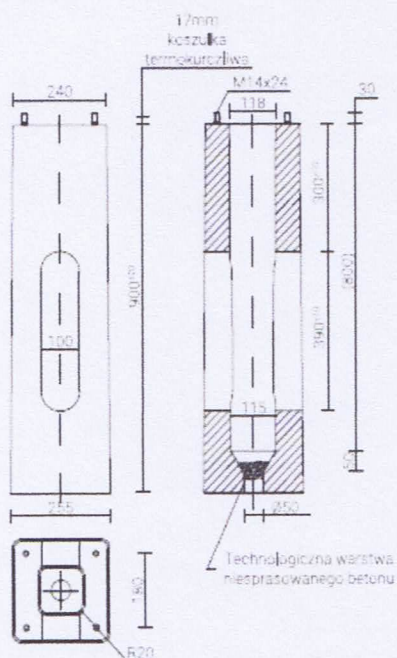
Klasa betonu: wg Normy PN-EN 206 - C25/30

Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo



Kod	Typ	Elementy złączone	Waga netto *
311150	B-50	4006	92kg

* Do celów transportowych należy uwzględnić możliwość nasiąkania betonu - wzrost wagi max do 5%





SINTUR spółka z o.o.

Zakład Pracy Chronionej

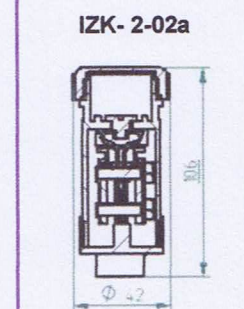
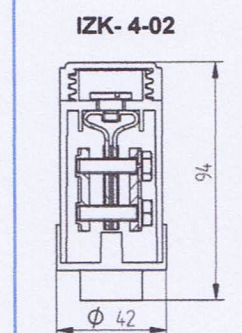
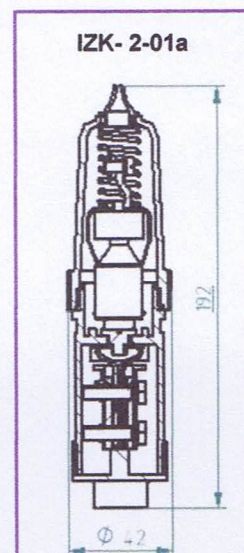
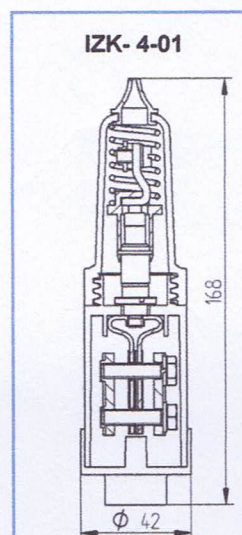
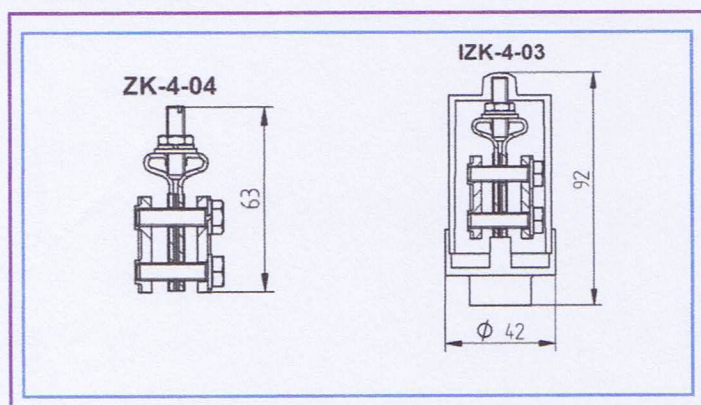
62-700 Turek, Szadów Pański 34

www.sintur.com.pl, e-mail mark@sintur.com.pl

tel. +48 63 289 20 24, fax +48 63 278 51 23

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

- Izolacyjne złącze bezpiecznikowe
IZK-4-01, IZK-2-01a
- Izolacyjne złącze fazowe
IZK-4-02, IZK-2-02a
- Izolacyjne złącze zerowe
IZK-4-03
- Złącze zerowe
ZK-4-04



ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.



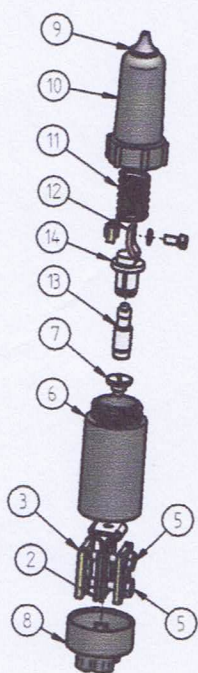
DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16 A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm ² (*)
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy	4 mm ²
Max. przekrój żyły przewodu zerowego	4 mm ²
Stopień ochrony IP	54
Wkładka topikowa IZK 4-01 IZK-2-01a	D01 gL WTz E27

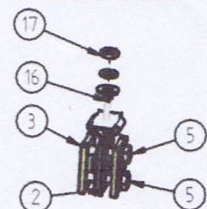
(*) Dopuszcza się stosowanie mniejszego przekroju pod warunkiem zapewnienia dobrego styku między elementami przewodzącymi.

Instrukcja montażu złącz IZK

IZK-4-01



ZK-4-03

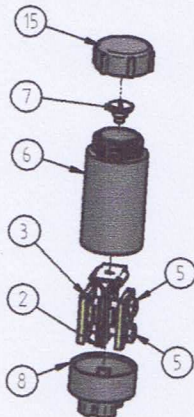


DŁAWICA

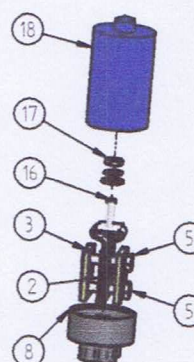


miejsce wprowadzenia przewodu
zerowego lampy

IZK-4-02



IZK-4-03



Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01:

1. Wyciągnąć kable z wnętrza słupowej.
2. Zdjąć izolację wierzchnią kabli tak aby można było swobodnie rozgiąć izolowane żyły kabla.
3. Odizolować żyły na długości około 35 mm.
4. Nasunąć dławicę 8 na izolowane żyły.
5. Odkręcić obudowę 10.
6. Odkręcić śrubę stykową 7.
7. Zdjąć obudowę 6 z korpusu 2.
8. Poluzować korpus 2 i płytkę 3 za pomocą śrub 5.
9. Wsunąć odizolowaną część przewodów pomiędzy płytkę stalową 3 a ocynowany korpus mosiężny 2.
10. Dokręcić śruby 5 kluczem dynamometrycznym (moment 5 Nm).
11. Zmontowany korpus wsunąć w obudowę 6 i dokręcić śrubę stykową 7.
12. Na obudowę 6 nasunąć dławicę 8.
13. Przewód fazowy lampy przełożyć przez przelotkę 9 obudowę 10 i sprężynę 11.
14. Odizolowaną końcówkę przewodu zmontować z końcówką przewodu 12.
15. Wsunąć bezpiecznik 13 do trzymaka 14.
16. Sprężynę 11, trzymak 14 z bezpiecznikiem 13 wsunąć w obudowę 10 i nakręcić na obudowę 6.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Fazowego IZK-4-02:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
2. Odkręcić nakrętkę 15.
3. Wykonać czynności 6-12 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Na obudowę 6 nakręcić nakrętkę 15.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Odkręcić obudowę 18.
3. Wykonać czynności 8-10 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Przełożyć przewód zerowy lampy przez otwór w dławicy 8 (patrz szkic obok).
5. Podłączyć przewód zerowy zasilający oprawę oświetleniową nakładając oczko przewodu na wkręt 16, nałożyć podkładki i dokręcić nakrętką 17.
6. Nakręcić obudowę 18 na wkręt 16 i nasunąć dławicę 8 na obudowę 18.

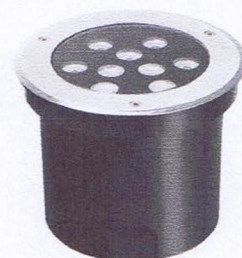
Instrukcja montażu Złącza Zerowego ZK-4-04:

1. Wykonać czynności 1 i 2 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Wykonać czynności 3 i 5 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03.

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa
wymaganymi przy pracy na liniach energetycznych.

PHILIPS

Lighting



LED Uplite BBP330

BBP330 9xLED-HP/NW 220-240V 24

9 sztuk - LED High Power - średni rozsył światłości rozbieżność użyteczna 24°

Administratorzy nieruchomości i deweloperzy chcą tworzyć przyjemne i przyjazne środowiska przy jak najniższych kosztach, ale z zachowaniem wysokiej jakości oświetlenia. Lampy Vaya LED Uplite to przystępne cenowo rozwiązanie o wysokiej niezawodności, które umożliwia minimalizację kosztów inwestycyjnych i jednocześnie oferuje szeroką gamę rozsyłów światła, dostosowanych do wymagań współczesnego oświetlenia iluminacyjnego.

Dane produktu

Informacje podstawowe

Liczba źródeł światła	9 [9 sztuk]
Kod rodziny źródła światła	LED-HP [LED High Power]
barwa źródła światła	barwa biała neutralna
Liczba jednostek osprzętu	1
Zasilacz/moduł zasilający/transformatork	PSU [jednostka zasilająca]
Zawiera zasilacz	tak
Klasa ochrony IEC	Klasa bezpieczeństwa I
Test rozżarzonego drutu	Temperatura 850°C, czas 5 s
Oznaczenie palności	F [F]
Urządzenie ochronne	HCC [zakończenie korpusu]
Znak CE	CE
Optic type outdoor	średni rozsył światłości rozbieżność użyteczna 24°
Stały strumień świetlny	No

Eksplatacja i połączenie elektryczne

Napięcie wejściowe	220-240 V
Częstotliwość wejściowa	50 do 60 Hz

Sterowniki i zmiana natężenia strumienia świetlnego

Funkcja ściemniania	brak
---------------------	------

Mechanika i korpus

Materiał obudowy	Aluminium
------------------	-----------

Certyfikaty i zastosowania

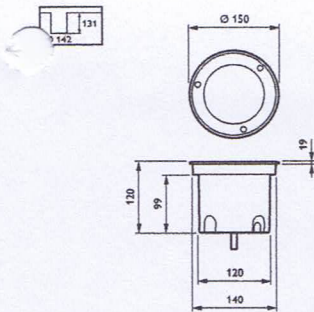
Kod klasy szczelności IP	IP67 [Zabezpieczone przed przenikaniem kurzu, wodoszczelne]
Kod mechanicznej odporności na uderzenia	IK10 [IK10]

LED Uplite BBP330

Wydajność początkowa (zgodna z normami IEC)	
Początkowy skorelowana Temperatura barwowa	4000 K
Początkowa moc pobierana	16 W
Warunki dotyczące zastosowań	
Zakres temperatury otoczenia	-20 do +40°C
Dane techniczne produktu	
Pełny kod produktu	871016329884999
Nazwa produktu na zamówieniu	BBP330 9xLED-HP/NW 220-240V 24

EAN/UPC - Produkt	8710163298849
Kod zamówienia	29884999
Numerator - Liczba sztuk w opakowaniu paczce	1
Numerator - Liczba paczek w opakowaniu zewnętrznym	6
Materiał Nr (12NC)	911401691802
Waga netto (szt.)	1,250 kg

Rysunki techniczne



LED Uplite BBP330/331





Klasyczna oprawa o ponadczasowym wzornictwie przeznaczona do oświetlania alejek parkowych, parkingów i placów. Daszek oprawy wykonany z blachy aluminiowej ogranicza emitowanie światła w górną półprzestrzeń. Dzięki ryflowanemu dyfuzorowi z poliwęglanu ograniczono efekt olśnienia. Typ montażu: Na słup/stojące; Strumień świetlny: 4700lm - 5900lm; Skuteczność świetlna: 115lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 41W - 55W; Sterowanie przewodowe: AstroDIM, ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP65; Stopień ochrony IK: IK09; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: ryflowany bezbarwny (clear); Materiał odbłyśnika: blacha stalowa; Powierzchnia odbłyśnika: biały; Materiał obudowy: Aluminium lakierowane; Kolor oprawy: RAL9005 struktura, półmat, RAL9010 struktura, półmat, RAL9006 struktura, półmat; Kształt oprawy: inny; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: -25°C - 25°C; Klasa korozyjności: C3; Wymiary: wysokość: 435mm, średnica: 419mm; Waga: 3.50kg - 3.70kg; Wysokość montażu: > 3-6 m;

Typ montażu	Na słup/stojące
Strumień świetlny	4700lm - 5900lm
Skuteczność świetlna	115lm/W
Temperatura barwowa najbliższa	4000K
Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra)	>80
Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM)	SDCM <3
Grupa ryzyka fotobiologicznego	1
Sposób rozsyłu światłości	bezpośredni
Geometria rozsyłu światłości	symetryczny
Napięcie	230V AC
Moc	41W - 55W
Sterowanie przewodowe	AstroDIM, ON/OFF
Stopień ochrony IP	IP65
Stopień ochrony IK	IK09
Klasa ochronności	II
Materiał dyfuzora	PC
Rodzaj dyfuzora	ryflowany bezbarwny (clear)
Materiał odbłyśnika	blacha stalowa
Powierzchnia odbłyśnika	biały
Materiał obudowy	Aluminium lakierowane
Kolor oprawy	RAL9005 struktura, półmat, RAL9010 struktura, półmat, RAL9006 struktura, półmat
Kształt oprawy	inny
Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia	-25°C - 25°C
Klasa korozyjności	C3
Wymiary	wysokość: 435mm średnica: 419mm
Waga	3.50kg - 3.70kg

Wysokość montażu

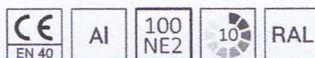
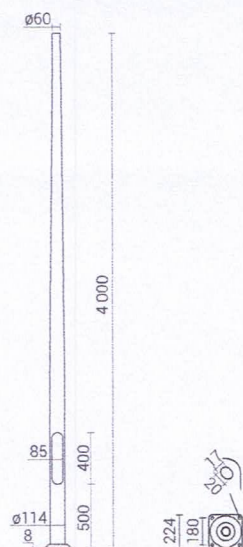
>3-6 m

Luminous flux and connected electrical load are subject to an initial tolerance of +/- 10%. Tolerance of color temperature: +/- 150 K. Unless stated otherwise, the values apply to an ambient temperature of 25°C. The level of luminous flux reduces over the life cycle due to technological reasons. The failure of up to 16 LED points causes no functional impairment and is therefore no reason for complaint

We reserve the right to make alterations in the interest of improving our products.

Słup aluminiowy SAL-4/B60

Ø114mm przy podstawie

**Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania**Wykończenie:** szlifowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)**Montaż oprawy:** bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej**Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej**Pakowanie:** włókna polipropylenowa

Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa	Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	Komplet elementów złącznych
42102	SAL-4/B60	4m	3mm	11,4kg	0,09m ³	B-50 / Z-50	311150 / 311205	4006

SAL-4/B60

Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1

kod 42102

Vref. = 22 m/s

Vref. = 24 m/s

Vref. = 26 m/s

Vref. = 28 m/s

typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	20	0,53	0,45	0,36	0,30
WA-1	10	0,41	0,34	0,26	0,21
WA-4	10	0,28	0,21	0,14	0,10
WA-5/1	10	0,17	0,13	0,09	0,07
WA-14/1	10	0,23	0,18	0,13	0,09
WR-4/1/0,5/5	-	ISKRA LED			
WR-4/1/0,5/5 ZP	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/0	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/5	-	ISKRA LED			
WR-8B/1/0,35/10	-	ISKRA LED			