

**Projekt zagospodarowania terenu
Prawo budowlane Art 34 ust. 3b**

EGZ. 5

NAZWA OBIEKTU	<i>Linia kablowa oświetlenia drogowego w m. Gajewo ul. Akacyjowa kategoria XXVI</i>
LOKALIZACJA	<i>Miejscowość: Gajewo ul. Akacyjowa Gmina: Giżycko Powiat: Giżycki dz.: 324, 325/3, 325/1, 325/4, 325/5, 325/6, 325/7, 322, 321, 320, 73/1, 74/2, 328/1, 328/2,</i>
INWESTOR	<i>Gmina Giżycko ul. Mickiewicza 33 11-500 Giżycko</i>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<i>PROTON PROJEKT Anna Leszczyńska ul. Sportowa 13, 11-513 Miłki</i>
ZAKRES OPRACOWANIA	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Artur Leszczyński WAM/0179/POOE/14</i>

listopad 2022r.

Strona 1 z 27

Spis zawartości

Oświadczenie	3
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	4
Zaświadczenie o przynależności do OIIB	6
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.....	7
Opinia koordynująca	8
Wykaz właścicieli.....	10
Warunki przyłączenia	14
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	15
Wykaz materiałów	17
Projekt zagospodarowania terenu	18
Opis techniczny	19
Obliczenia oświetlenia	23
Rysunki.....	26
E-1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA.	26
E-2 SCHEMAT ZASILANIA.	27

Oświadczenie

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z prawem budowlanym oświadczam, że projekt budowy oświetlenia w m. Gajewo ul. Akacyjowa został wykonany zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, przepisami, decyzjami administracyjnymi i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie wykonano zgodnie z umową oraz wytycznymi i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego



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



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan ARTUR ROBERT LESZCZYŃSKI

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 08 marca 1980 r. w Giżycku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0179 /POOE/14

**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 :

- 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.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- mgr inż. Andrzej Stasiorowski
- dr inż. Zenon Drabowicz
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Artur Robert Leszczyński 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.
- II. Na podstawie **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Otrzymuje:

1. Pan Artur Robert Leszczyński
11-513 Miłki, ul. Sportowa 13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Andrzej Stasiński

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.

Zaświadczenie o przynależności do OIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ENR-2YV-4RR *

Pan Artur Leszczyński o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0133/14
adres zamieszkania ul. Sportowa 13, 11-513 Miłki
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-23 roku przez:

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

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

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

Wykaz właścicieli

STAROSTWO POWIATOWE
w Giżycku
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WG.6621.2.294.2022

Województwo : Warmińsko-Mazurskie
Powiat : Giżycki
Jednostka ewidencyjna : 280604_2 GIŻYCKO-gmina
Obręb : 0004 GAJEWO

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-15

Jednostka rejestrowa : G.404

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA GIŻYCKO MICKIEWICZA 33, 11-500 GIŻYCKO;	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
71/2	1		Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0004	0.0004	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.71/2 Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
71/4	1		Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0006	0.0006	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.71/4 Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
74/2	1		Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0527	0.0527	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.74/2 Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
320			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0620	0.0620	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.320 Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
321			grunty orne	RIVa	0.0765	0.0765	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.321 Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
322		GAJEWO; AKACJOWA	Grunty przeznaczone	Tp	0.1466	0.1466	OL1G/00016906/1



			pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych				
Id działki: 280604_2.0004.322			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
324			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.1447	0.1447	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.324			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/1			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0861	0.0861	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/1			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/2			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0381	0.0381	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/2			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/3			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0257	0.0257	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/3			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/4			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0055	0.0055	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/4			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/5			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0189	0.0189	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/5			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/6			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0065	0.0065	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.325/6			Wartość gruntów:				
			Rejon statystyczny: 802100				
325/7			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0001	0.0001	OL1G/00016906/1

Id działki: 280604_2.0004.325/7Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
327/1			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0149	0.0149	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.327/1Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
327/2			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0096	0.0096	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.327/2Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
327/3			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0005	0.0005	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.327/3Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
328/1			Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	Tp	0.0654	0.0654	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.328/1Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
328/2			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0121	0.0121	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.328/2Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
328/3			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0097	0.0097	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.328/3Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							
328/4			zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	Bp	0.0016	0.0016	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.328/4Wartość gruntów:							
Rejon statystyczny: 802100							

Razem powierzchnia działek :

0.7782 ha

Słownie : siedem tysięcy siedemset osiemdziesiąt dwa m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-15

Sporządził : Iwona Kurpis

Zup. STAROSTY

Iwona Kurpis
 2022-06-15..... Specjalista w Wydziale Gędszki
 i Gospodarki Gruntami
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Strona: 4

nie podlega opłacie skarbowej
 i opłacie skarbowej,

STAROSTWO POWIATOWE
w Giżycku
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WG.6621.2.294.2022

Województwo : **Warmińsko-Mazurskie**
Powiat : **Giżycki**
Jednostka ewidencyjna : **280604_2 GIŻYCKO-gmina**
Obręb : **0004 GAJEWO**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-15

Jednostka rejestrowa : **G.178**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA GIŻYCKO MICKIEWICZA 33, 11-500 GIŻYCKO;	Własność	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
73/1	1		drogi	dr	0.0447	0.0447	OL1G/00016906/1
Id działki: 280604_2.0004.73/1 Wartość gruntów:				Rejon statystyczny: 802100			

Razem powierzchnia działek :

0.0447 ha

Słownie : czterysta czterdzieści siedem m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-15

Sporządził : Iwona Kurpis

2022-06-15.....
Zup. STAROSTY
Iwona Kurpis
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
Wydział Geodezji
i Gospodarki Gruntami)

Strona: 5

nie podlega opłacie skarbowej;
(art. 3 ustawy o opłacie skarbowej);

Warunki przyłączenia

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

NAZWA OBIEKTU	<i>Linia kablowa oświetlenia drogowego w m. Gajewo ul. Akacjowa</i>
LOKALIZACJA	<i>Miejscowość: Antonowo Gmina: Giżycko Powiat: Giżycki dz.: 324, 325/3, 325/1, 325/4, 325/5, 325/6, 325/7, 322, 321, 320, 73/1, 74/2, 328/1, 328/2,</i>
INWESTOR	<i>Gmina Giżycko ul. Mickiewicza 33 11-500 Giżycko</i>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<i>PROTON PROJEKT Leszczyńska Anna ul. Sportowa 13, 11-513 Miłki</i>
ZAKRES OPRACOWANIA	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>
PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Artur Leszczyński WAM/0179/POOE/14</i>

1. Zakres robót

Budowa linii oświetlenia drogowego.

Kolejność prowadzenia prac:

- a) przygotowanie miejsca pracy,
- b) wykopy,
- c) wykonanie podsypek i obsypki piaskowej kabla,
- d) ułożenie kabla,
- e) montaż fundamentów,
- f) zasypywanie rowu kablowego,
- g) montaż słupów, opraw,
- h) montaż uziemień,
- i) podłączenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a) droga gminna.
- b) sieci uzbrojenia terenu wod - kan,
- c) sieć uzbrojenia terenu telekomunikacyjna.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenia

- a) istniejące linie kablowe nn 0,4kV,
- b) istniejąca linia napowietrzna nn 0,4kV,
- c) droga gminna.

4. Przewidywane zagrożenia

- a) porażenie prądem elektrycznym przy podłączaniu kabli.

5. Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu Energetycznego. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- a) egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- b) ściśle stosować się do uzgodnień branżowych,
- c) praca w pasie drogowym.

Wykaz materiałów**Zestawienie podstawowych materiałów montażowych**

L.p.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1.	Oprawa LED 76W z programowalnym zasilaczem	szt.	18
2.	Słup aluminiowy SAL 80 kolor do uzgodnienia z inwestorem.	szt.	18
3.	Wysięgnik WR-4/1/0,5/5	szt.	18
4.	Fundament B-60	szt.	18
5.	Szafka oświetlenia ulicznego SO	kpl.	1
6.	Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	m	695
7.	Złącza TB-11	kpl.	18
8.	Wkładka D01 gG 4A	szt.	18
9.	Płaskownik FeZn 25 x 4	m	584
10.	Folia ostrzegawcza	m	584

Projekt zagospodarowania terenu

DANE OGOLNE

Inwestor: Gmina Giżycko
ul. Mickiewicza 33
11-500 Giżycko

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia drogowego w miejscowości Gajewo ul. Akacjowa, gm. Giżycko.

Podstawa opracowania.

zlecenie Inwestora,
warunki przyłączenia, dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV wydane przez Rejon Energetyczny Ełk,
obowiązujące normy i przepisy.

Podstawowe parametry.

- napięcie zasilające 400/230 V, 50 Hz
- układ sieci TN-C
- moc szczytowa 12kW
- napięcie znamionowe $U_0 = 400$ V

Informacje dotyczące §8.1. ust.2. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r.

p.5. nie dotyczy. p.6. nie dotyczy.

p.7. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w zakresie działek objętych wnioskiem. Inwestycja nie wpłynie ujemnie na środowisko i nie będzie ograniczać funkcji działek sąsiednich.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w zakresie działek objętych projektem zagospodarowania terenu i nie będzie ograniczać funkcji działek sąsiednich.

Zakres inwestycji nie znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej oraz nie znajduje się na terenach górniczych. Inwestycja zlokalizowana poza obszarem Natura 2000.

Opis techniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia drogowego w miejscowości Gajewo ul. Akacyjowa, gm. Giżycko.

Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę linii oświetleniowej kablem YAKXS 4x25mm².
- montaż słupów aluminiowych cylindryczno-stożkowych wys. 8m na fundamentach prefabrykowanych,
- montaż opraw oświetleniowych LED 76W na wysięgnikach 0,5m.

Stan istniejący

Droga powiatowa nie oświetlona.

Zakres budowy objęty projektem

Linia oświetleniowa

Projektuję się linię oświetleniową kablem typu YAKXS 4x25mm². Kabel w wykopie kablowym o wymiarach 70x40cm, należy układać na głębokości 70cm. Przed ułożeniem kabla należy wykonać podsypkę grubości 10 cm, po ułożeniu w rowie kablowym należy przysypać warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu grubości 25 cm, następnie przykryć folią kablową koloru niebieskiego szerokości 20 cm, kabel na kolizjach z istniejącą infrastrukturą układać w rurze osłonowej DVK75, rów zasypać rodzimą ziemią, zagęszczając ją warstwami oraz uporządkować teren. Na trasie co 10m zamieścić tabliczki opisowe, tabliczki opisujące winny zawierać następujące dane: adres, typ kabla, rok ułożenia, właściciel.

Całość prac wykonać zgodnie z N SEP-E-004 oraz PN-76 E-05125.

Szafka oświetleniowa SO

Projektowana szafka oświetlenia ulicznego SO przy ZE12880, szafkę oświetleniową wyposażyc zgodnie ze schematem rys. E-1.

Szynę PEN podłączyć do uziemienia - wartość uziemienia nie może być większa niż 30Ω. Szafkę SO na zewnątrz należy oznaczyć wg PN-88/E-08501 tabliczką ostrzegawczą, na wewnętrznej stronie drzwiczek złącza należy umieścić jednokreskowy schemat jego zasilania.

Latarnie

Projektowane słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe o wysokości 8m SAL 80 na prefabrykowanych fundamentach typu B60 z wnęką umożliwiającą montaż złączy TB-11. Na słupach zamontować wysięgniki typu WR-4/1/0,5/5, wysięgniki o kącie nachylenia 5°.

Zabezpieczenie oprawy we wnęcie słupów – złącze bezpiecznikowe typu TB-11 z wkładką topikową gG 4A, od złącz do oprawy ułożyć przewód YDY 3x2,5mm².

Oprawy oświetleniowe

Wymagania techniczne dla opraw LED/ warunki równoważności:

- Możliwość montażu na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie,

- Korpus kpl. oprawy wykonany z aluminium odlewane ciśnieniowo (obudowa, pokrywa) z malarską powłoką proszkową zabezpieczającą przed wpływami atmosferycznymi (RAL 7042 lub zbliżony), odporny na uderzenia w zakresie minimum IK 08,
- Zasilacz: elektroniczny o $\lambda - 0,98$ ($\cos \phi 0,98$), potwierdzenie tego parametru musi wynikać z trwałego odczowania zasilacza,
- Beznarzędziowy dostęp do komory osprzętu od góry,
- System odcinający napięcie w chwili otwarcia pokrywy,
- Panel wykonany z tworzywa z zamontowanym na nim osprzętem, demontowany z oprawy bez użycia narzędzi, z tzw. szybkozłączką,
- Płynna regulacja kąta nachylenia, przy pomocy zintegrowanego z oprawą uchwyty, w zakresie ± 10 stopni,
- Zabezpieczenie przed samoczynnym opadaniem pokrywy osprzętu, w trakcie wykonywania czynności serwisowych,
- Oprawy o mocy nie większej i strumieniu świetlnym emitowanym z oprawy nie mniejszym niż zawarte w projekcie,
- Skuteczność świetlna oprawy rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę (wraz z uwzględnioną mocą pobieraną przez sterownik), jako system nie może być gorsza niż 130lm / W,
- Klosz: szyba hartowana - IK 08,
- Dyfuzor: bezbarwny (clear);
- Materiał soczewki: PMMA,
- Klasa ochronności – II,
- Oprawa do montażu na słupie lub wysięgniku o średnicy 48÷60 mm,
- Brak zewnętrznego radiatora powodującego osiadanie liści oraz innych zanieczyszczeń,
- Budowa oprawy dwukomorowa (komora optyczna szczelnie oddzielona od komory osprzętu),
- Stopień szczelności IP66 dla obu komór – termiczne rozdzielanie pomiędzy komorą osprzętu, a panelem LED,
- Oprawa wyposażona w system regulujący ciśnienie w oprawie (tzw. filtr), zabezpieczający przed kondensacją pary wodnej,
- Oprawa wykonana zgodnie z wymogami normy – bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych PN-EN 62471:2010, oraz Dyrektywa RoHS nr: 2008/354//E,
- Wartość wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodnie z rozporządzeniem WE nr 245 / 2009, ULOR = 0 przy ustawieniu w pozycji 00,
- Temperatura barwowa oprawy 4000 K, +/- 200K, oraz 5700K w przypadku przejść dla pieszych,
- Oprawy winne być oznakowane znakami CE lub równoważnymi, posiadać certyfikat ENEC lub równoważny wydany przez laboratorium na terenie Unii Europejskiej,
- Oprawa wyposażona w ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED, o znamionowym prądzie wyładowczym 10kV / 5kA, umieszczony poza zasilaczem, ogranicznik przepięć do ochrony zasilania źródeł światła LED, o następujących minimalnych parametrach:
 - II +III kl. ochrony przeciwporażeniowej,
 - klasa ochronności oprawy II,
 - stopień szczelności – IP 67,
 - wskaźnik rozłączenia sygnalizowany przez LED,
 - aparat uszkodzony – separacja sieci i obwodu prądowego,
 - max. znamionowy prąd obciążenia – 5A,
 - zakres temperatury pracy (-400 do + 850 C),
 - znamionowy prąd wyładowczy – 5kA,
 - najwyższe napięcie trwałej pracy -320V AC,
 - max. prąd wyładowczy – 10kA, 3
 - napięciowy poziom ochrony przy $I_n -1,5$ kV,

- wytrzymałość zwarciowa – 10kA,
 - zgodność z normami EN 61643-11, IEC 61643-11
 - Zakres temperatury pracy oprawy od -300 do + 300 ,
- Trwałość LED przy L90B10 – 100 000h,
Moc oprawy 76W (minimalny strumień świetlny 10700lm)
 - Oprawy muszą posiadać dostępne bazy danych fotometrycznych zamieszczonych na stronie producenta i umożliwiających wykonanie obliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnodostępnych programach obliczeniowych typu DIALux , oraz karty katalogowe,
 - Prąd wyjściowy układu zasilającego 400 – 700mA,
 - Zakłócenia sieci elektrycznej THD < 20% - zgodnie z wymogami lokalnego OSD, • Oprawa wykonana zgodnie z normą EN 60598-1,
 - Oprawa spełnia standardy dyrektywy niskonapięciowej (LVD) nr 2006/95/WE, dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) nr 2004/108/WE oraz dyrektywy (RoHS) nr 2002/95/WE
 - Oprawy wyposażone w autonomiczny przełącznik czasowy ogólnie dostępny np. APC-LED montowany wraz z zasilaczem DIM DALI o parametrach:
 - Sterowanie mocą pojedynczej oprawy,
 - Umożliwia czasową redukcję strumienia świetlnego w oprawach typu LED,
 - Możliwość regulacji przedziałów czasowych jak i poziomu redukcji w zakresie od 10 do 100%,

Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”, wykonana poprzez:

- samoczynne wyłączenie zasilania z czasem do 5 sek., przy zachowaniu wymaganych przekrojów przewodów dla sieci zewnętrznej n.n. pracującej w układzie sieciowym TN-C,

Na całej długości linii oświetleniowej na dnie wykopu ułożyć płaskownik FeZn 25x4, płaskownik podłączyć do proj. słupów, zapewnić rezystancję $R < 10\Omega$, w słupie nr 1, 14 wykonać połączenie przewodu PEN z konstrukcją słupa.

Ochrona przepięciowa

Ograniczniki przepięć w szafce oświetlenia ulicznego.

Wpływ inwestycji na środowisko naturalne:

Linia kablowa oświetlenia nie spowoduje żadnych ujemnych skutków wpływających na rozwój środowiska naturalnego.

Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane.

Uwagi:

- wytyczenie nowoprojektowanej linii oświetlenia w terenie i ich inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce wykonawstwa geodezyjnego,
- w przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną należy na 14 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych powiadomić pisemnie właściciela infrastruktury podając numer uzgodnienia,
- kabel na kolizji z infrastrukturą nie zinwentaryzowaną lub nie zgłoszoną do inwentaryzacji należy chronić rura osłonową min. AROT DVK ϕ 50 długości min. 2m,

- do montażu należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i montażu w budownictwie,
- całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- należy stosować opracowania typowe z wymaganą starannością i estetyką,
- prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującą na terenie PGE Dystrybucja S.A. „Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w PGE Dystrybucja S.A.”,
- przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać wymaganych przepisami pomiarów.

Obliczenia oświetlenia

Gajewo ul. Akacjowa

DIALux

Gajewo ul. Akacjowa

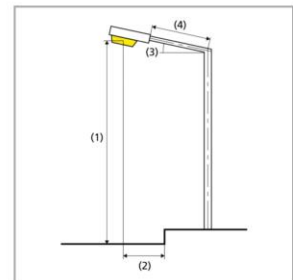
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ES-SYSTEM	P	76.0 W
Numer artykułu	4400175	Φ_{Lampa}	10700 lm
Nazwa artykułu	SPRINTER MINI.LED 740 10700lm 76W IP66	Φ_{Oprawa}	10700 lm
		η	100.00 %
Wyposażenie	1x LED		

SPRINTER MINI.LED 740 10700lm 76W IP66 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-7.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 76.0 W
Zużycie	2508.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 707 cd/klm ≥ 80°: 192 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*1
Klasa wskaźnika oślnienia	D.3
MF	0.80



Gajewo ul. Akacyjowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.60	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Gajewo ul. Akacyjowa	D_p	0.057 W/lx*m ²	-
SPRINTER MINI.LED 740 10700lm 76W IP66 (z jednej strony na dole)	D_e	2.5 kWh/m ² rok	304.0 kWh/rok

Gajewo ul. Akacyjowa

DIALux

Gajewo ul. Akacyjowa

Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

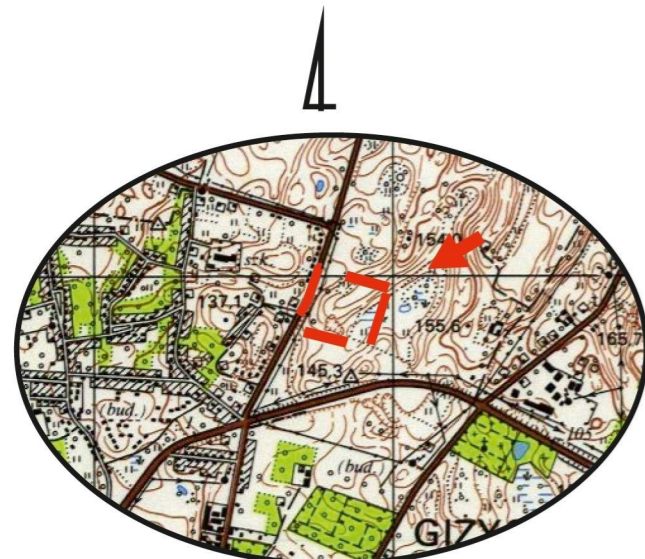
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.65	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.65 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.86	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej WG.6640.962.2022	
Nazwa miejscowości	Gajewo, ul. Akacjowa
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 280604_2 nazwa: Giżycko
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 280604_2.0004 nazwa: Gajewo
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich: 2000/7 układu wysokości: PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)	Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.
Data opracowania mapy	27.06.2022r. Ark.mapy: 7.214.27.17.2.3, 7.214.27.17.4.1
 GIŻYCKIE BIURO GEODEZYJNE Piotr Leśniewski ul. Przemysłowa 1 11-500 Giżycko nazwa / imię i nazwisko wykonawcy	
GEODETA UPRAWNIONY Piotr Leśniewski Upr. nr 16017/187 podpis osoby reprezentującej wykonawcę	
*) Należy podać skrócony opis służebności gruntowej wraz ze sposobami jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano obciążeń służebnościami - zamieścić stosowną informację.	
Dane w zakresie ewidencji gruntów i budynków wniesiono z numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków udostępnionej przez PODGiK w Giżycku.	
Nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.	

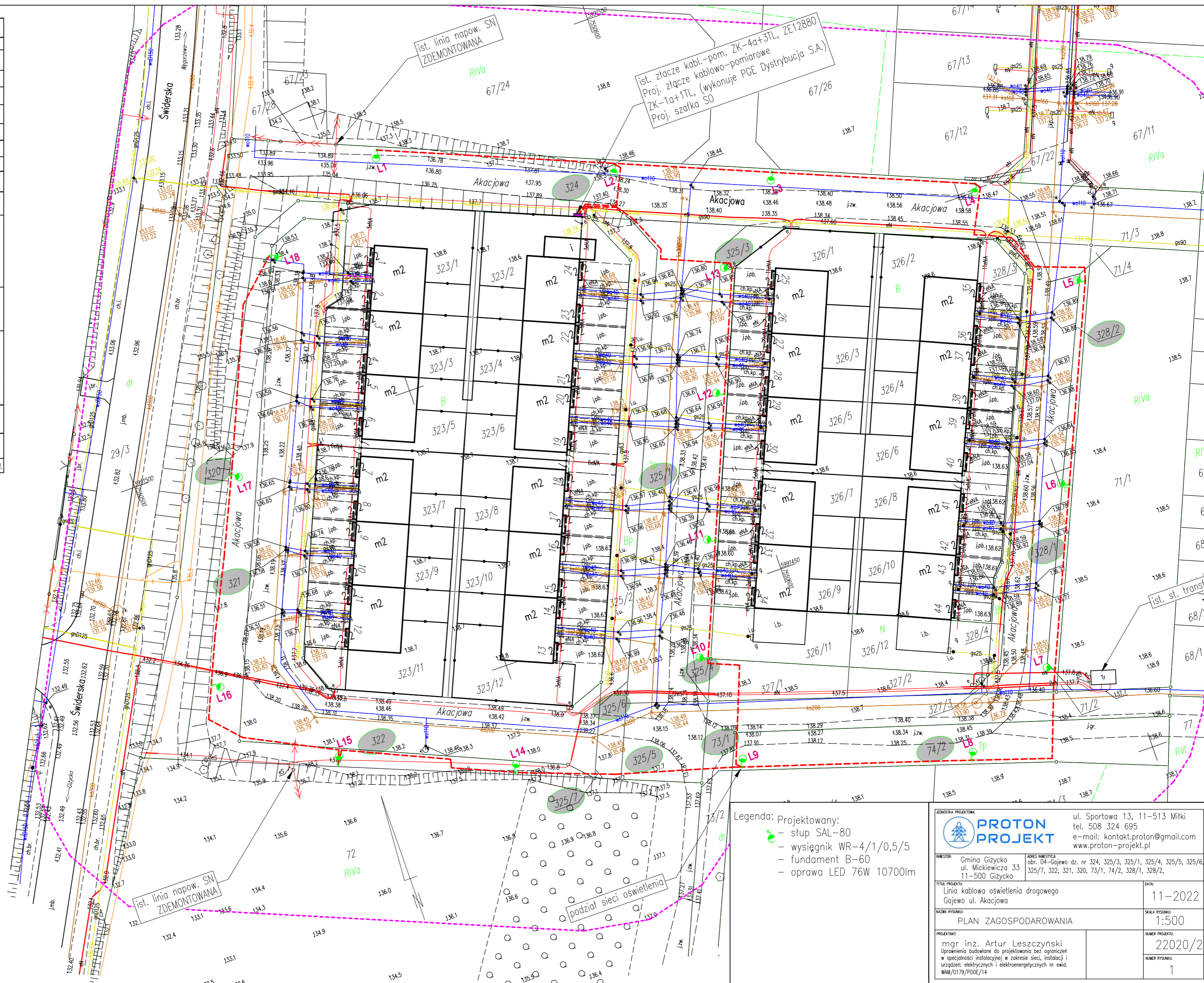
Uwaga: O - punkt prawnie chroniony na podst. art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989r.
- Prawo Geodezyjne i Kartograficzne




Szkic orientacyjny 1:25000

N

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GIŻYCKI
Identyfikator zgłoszenia pracy:	WG.6640.962.2022
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr WG.6640.962.2022.1 z dn. 14.07.2022 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	Giżyckie Biuro Geodezyjne Piotr Leśniewski
Imię, nazwisko i numer uprawnień kierownika prac:	Piotr Leśniewski, 16017
GEODETA UPRAWNIONY Piotr Leśniewski Upr. nr 16017/187 14.07.2022 r. (Data i podpis)	



- Legenda: Projektowany:
- - słup SAL-80
 - - wążnik WR-4/1/0,5/5
 - - fundament B-60
 - - oprawa LED 76W 10700lm

 ul. Sportowa 13, 11-513 Miłki tel. 508 324 695 e-mail: kontakt.proton@gmail.com www.proton-projekt.pl	
INWESTOR:	Gmina Giżycko
ADRES INWESTYCJI:	obr. 04-Gajewo dz. nr 324, 325/3, 325/1, 325/4, 325/5, 325/6, 325/7, 322, 321, 320, 73/1, 74/2, 328/1, 328/2,
Tytuł rysunku:	Linia kablowa oświetlenia drogowego Gajewo ul. Akacjowa
DATA:	11-2022
NAZWA RYSUNKU:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA
SKALA RYSUNKU:	1:500
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Leszczyński
NUMER PROJEKTU:	22020/2
NUMER RYSUNKU:	1