

**AUTOMATYKA- INSTALACJE CEZARY MATUSZEWICZ**

**ul. Wyszyńskiego 18/34, 10-457 Olsztyn**

**projektowanie, nadzór**

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**Kategoria obiektu XXVI**

**Temat:** Budowa oświetlenia plaży miejskiej dla m. Barczewo.

**Obiekt:** Sieć oświetlenia zewnętrznego terenu.

**Adres:** Zalesie, działka nr 239/1 obręb Rejczuchy - Zalesie,  
gm. Barczewo, powiat olsztyński

**Inwestor:** Gmina Barczewo,  
Plac Ratuszowy 1, 11-010 Barczewo

**Projektant:** mgr inż. Cezary Matuszewicz  
upr. nr WAM/0066/PWOE/06

**Sprawdzający:** mgr inż. Radosław Wysocki  
upr. nr WAM/0145/POOE/13

**Zawartość projektu:**

1. Część formalno-prawna i opisowa	ilość stron	...
2. Część rysunkowa	ilość rys.:	...
3. Złączniki	ilość:	...

Olsztyn, grudzień 2022 r.

## SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa.	str.1
2.	Spis treści.	str.2
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	str.3
4.	Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego.	str.4,5
5.	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.	str.6,7
6.	Informacja o działce z dnia 30-06-2022	str.8
7.	Uzgodnienia :	
	a) Opinia Z.U.D.P. Starostwa Powiatowego w Olsztynie	str.9-11
	b) Uzgodnienie lokalizacji szafki ZKP z Energa-Operator	str. 12
8.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej	str.13-14
9.	Opis techniczny projektu	str. 15-16
10.	Obliczenia techniczne	str. 17
11.	Zestawienie podstawowych materiałów	str. 18
12.	Wytyczne Planu BIOZ	str. 19-20
13.	Rysunki:	
	nr E-1 Plan Zagospodarowania Terenu budowy oświetlenia zewnętrznego .	str. 21
	nr E-2 Schemat sieci oświetleniowej.	str. 22
	nr E-3 Schemat tablicy rozdzielczej zasilania oświetlenia zewnętrznego	str. 23
	nr E-4 Lokalizacja miejsca wprowadzenia kabla do istn. budynku pomocniczego	str. 24
14.	Załączniki:	
	Załącznik nr 1 - karta katalogowa słupa SAL 5 E wys. 5 m anodowany oliwkowy,	str. 25
	Załącznik nr 2- karta katalogowa słupa SAL 6 E wys. 6 m anodowany oliwkowy,	str. 26
	Załącznik nr 3 - karta katalogowa słupa SAL 70 E wys. 7 m anodowany oliwkowy,	str. 27
	Załącznik nr 4 - karta katalogowa fundamentu B-60,	str. 28
	Załącznik nr 5 - karta katalogowa oprawy Voltea CARINA 60W KH 6130 lm, 60.4 W	str. 29
	Załącznik nr 6 - karta katalogowa oprawy Voltea DROGER SG 60W 7770 lm, 60.1 W	str. 30
	Załącznik nr 7 - mapa do celów projektowych	str. 31
	Załącznik nr 8 – obliczenia fotometryczne	str. 32

Załącznik do projektu budowlanego

## OŚWIADCZENIE

W trybie art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane”, zespół projektowy i sprawdzający wykonujący projekt budowlany:

Budowa oświetlenia plaży miejskiej dla m. Barczewo, Zalesie, działka nr 239/1 obręb Rejczuchy - Zalesie, gm. Barczewo, powiat olsztyński

oświadczają, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Skład zespołu branży : elektrycznej

Projektant: mgr inż. Cezary Matuszewicz, Sprawdzający: mgr inż. Radosław Wysocki  
upr. nr: WAM/0066/PWOE/06 upr. nr WAM/0145/POOE/13.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-NWM-H3J-2VK \***

Pan Cezary Artur Matuszewicz o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0228/07

adres zamieszkania ul. Obrońców 1, 10-606 Olsztyn

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

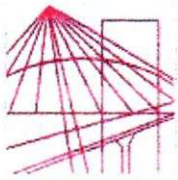
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-11 roku przez:

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

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

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



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

WAM/OKK/U/56/06

Olsztyn, dnia 12 czerwca 2006 r.

## D E C Y Z J A

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 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 28 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/, w związku z **§ 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu CEZAREMU ARTUROWI MATUSZEWICZOWI**  
magistrowi inżynierowi elektrykowi  
ur. dnia 13 września 1969 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0066/PWOE/06**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI**  
**BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## U Z A S A D N I E N I E

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 czternastu dni od dnia jej doręczenia.



### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Cezary Artur Matuszewicz upoważniony jest :**

- I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy.
- II.** Na podstawie § 28 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia, w związku z § 3 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Cezary Artur Matuszewicz  
10-606 Olsztyn, ul. Obrońców 1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiorowski*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WAM-CJM-6E1-9CJ \*

Pan Radosław Marcin Wysocki o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0030/14  
adres zamieszkania ul. Sokoła 2/12, 10-041 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-11 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.c.

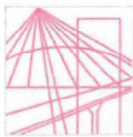
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych  
została przeprowadzona przez  
Polską Izbę Inżynierów Budownictwa



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



WAM/OKK/U/71/13

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2013 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 /t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 932/, 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 /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409/, § 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./, art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan RADOSŁAW MARCIN WYSOCKI**

magister inżynier elektrotechniki  
ur. dnia 02 sierpnia 1980 r. w Olsztynie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0145/POOE/13**

**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. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### **Pouczenie :**

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



**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Radosław Marcin Wysocki 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 § 15 i § 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 :
  - 1) projektowania obiektów budowlanych takich 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,
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Radosław Marcin Wysocki  
11-041 Olsztyn, ul. Sokoła 2/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Binerowski*

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2013 r.

Baza: 281401\_5  
Kod: EGBB01  
Id: 23-239/1;1

Województwo : warmińsko-mazurskie  
Powiat : olsztyński  
Jednostka ewidencyjna : BARCZEWO  
Nazwa obrębu : REJCZUCHY ZALESIE  
Numer obrębu : 23

### INFORMACJA O DZIAŁCE

z dnia: 30-06-2022

Jednostka rejestrowa : G.35

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności/władania	Udział
1	GMINA BARCZEWO PLAC RATUSZOWY 1; 11-010 BARCZEWO	Własność	1/1
2	BURMISTRZ BARCZEWA PLAC RATUSZOWY 1; 10-010 BARCZEWO	Gospodarowanie	1/1

Nr działki	Położenie działki	Użytki				Pow. działki[ha]
239/1 Id działki : 281401_5.0023.239/1		OFU	OZU	Klasa	Pow.	0,7129
		Ps	Ps	VI	0,6834	
		Bi			0,0149	
		Bz			0,0146	

### Informacja o budynkach:

Nr ewid. bud	Adres	Rodzaj wg KŚT	Kondyg. n / p	Pow. zabud.
239/1;1		Pozostałe budynki niemieszkalne	1 / 0	12
Id. budynku: 281401_5.0023.239/1.1_BUD (jednostka rej.: G.35)				
239/1;2		Pozostałe budynki niemieszkalne	1 / 0	6
Id. budynku: 281401_5.0023.239/1.2_BUD (jednostka rej.: G.35)				

Sporządził: Biuro Geodezji i Nieruchomości GEOMET, dnia: 2022-06-30

**STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE**

**WYDZIAŁ GEODEZJI**

pl. Bema 5  
10-516 Olsztyn  
tel. 89 521 05 39

**GD-II.6630.1010.2022**

**ODPIS  
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ  
Nr 1010.2022**

*Przedmiot uzgodnienia:* sieć elektroenergetyczna (oświetleniowa)

*Lokalizacja obiektu:* gm. Barczewo obr. 23 REJCZUCHY ZALESIE dz. 239/1

*Wnioskodawca:* **AUTOMATYKA-INSTALACJE Cezary Matuszewicz**  
**Wyszyńskiego 18/34**  
**10-457 Olsztyn**

*Inwestor:* **Gmina Barczewo**  
**Plac Ratuszowy 1**  
**11-010 BARCZEWO**

**Data narady: 2022-12-07**

Na podstawie art. 28b ust. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2185) uczestnicy narady koordynacyjnej, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, uzgodnili przedłożyć projekt pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych w załączniku nr 1.

*Pouczenie:*

1. Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.
2. Przy realizacji projektu w terenie należy uwzględnić charakterystykę dokładnie ci poszczególnych punktów granicznych wzdłuż których realizowana jest inwestycja.

*Załączniki:*

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO  
**Agnieszka Krupka**  
Inspektor w Wydziale Geodezji  
(dokument podpisany cyfrowo)

sygn. GD-II.6630.1010.2022 z dnia 2022-12-07

Stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej:

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko uzgadniającego Data
Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Geodezji Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	brak uwag	Agnieszka Krupka 2022-12-02 12:06:52
ORANGE Polska Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn	brak stanowiska *	
Energa-Operator SA z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Olsztynie	brak uwag	Emilia Rogińska 2022-12-01 06:59:33
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	brak uwag	Agnieszka Dobrowolska 2022-11-30 09:54:35
Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Infrastruktury i Budownictwa	brak uwag	Elbieta Taub 2022-11-30 08:41:59
Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie	brak uwag	Edward Siarkiewicz 2022-12-02 08:22:25
Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie	brak uwag	Michał Sypko 2022-12-06 13:37:58
Uniwersytet Warmiński - Mazurski w Olsztynie, Oddział Eksploatacji i Zarządzania Miejskiej Sieci Komputerowej „OLMAN”	brak uwag	Zbigniew Czarnota 2022-11-30 07:16:52
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Grzegorz Kuberka 2022-12-02 16:19:48
PPHU MACROSAT	brak uwag	Krzysztof Kacprowicz 2022-11-30 10:28:04
NEXERA Sp. z o.o.	brak uwag	Andrzej Grycmacher 2022-12-06 14:05:05
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Barczewie	brak uwag	Lech Grunwald 2022-12-02 09:35:55
Urząd Miejski w Barczewie	brak uwag	Iwona Nobert-Wiek 2022-11-30 07:27:36
Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	brak uwag	Aleksandra Ratajczyk 2022-12-06 11:42:52

\* Na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Art. 28ba. 1. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

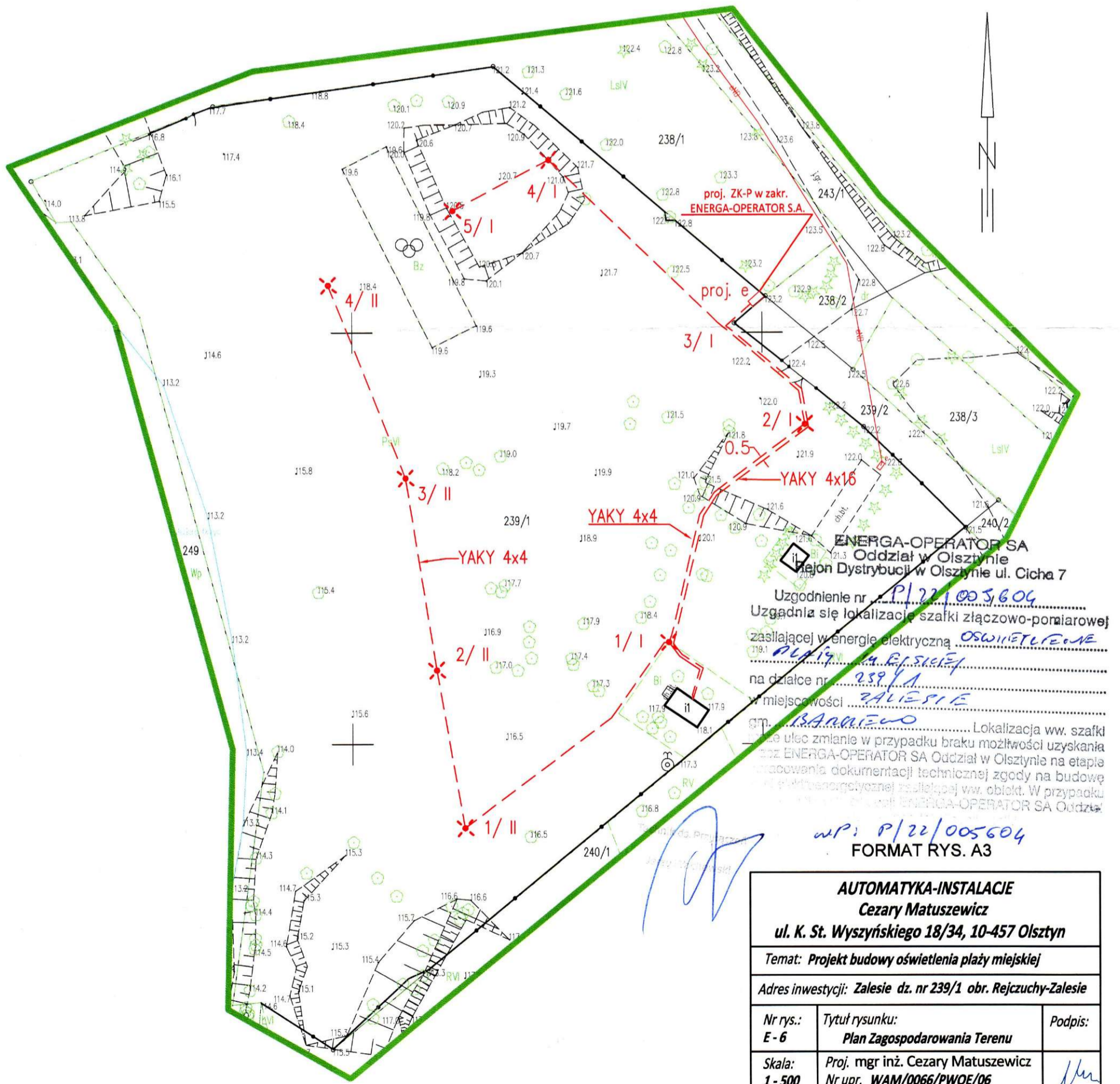
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500		
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD-L6642.1.5945.2022	
Obszar, który był przedmiotem aktualizacji		
Położenie obszaru opracowania	Rejczuchy Zalesie	
Działka	239/1	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	281401_5
	nazwa	BARCZEWO
Obręb ewidencyjny	identyfikator	281401_5.0023
	nazwa	REJCZUCHY ZALESIE
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	PL-2000	
Nazwa układu wysokości	KRONSTAD 86	
BIURO GEODEZJI "GLOBUS" ul. Kanta 40B lok. 36, 10-691 Olsztyn NIP: 7391265047 REGON: 280135734	GEODETA UPRAWNIONY inż. Marek Demczuk Uprawnienia Nr 18887	GEODETA UPRAWNIONY inż. Marek Demczuk Uprawnienia Nr 18887 /podpisano elektronicznie/ 26.10.2022 r.
	Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Data oraz imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę

**UWAGA:**  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD-L6642.1.5945.2022
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO
Data uzyskania pozytywnego wyniku weryfikacji (numer oraz data wystawienia protokołu)	PROTOKÓŁ NR GD-L6642.1.5945.2022_1 03.11.2022 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	BIURO GEODEZJI "GLOBUS" ul. Kanta 40B lok. 36, 10-691 Olsztyn NIP: 7391265047 REGON: 280135734
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY inż. Marek Demczuk Uprawnienia Nr 18887 /podpisano elektronicznie/

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią poświadczoną przez wykonawcę mapy do celów projektowych, opracowanej w wyniku pozytywnie zweryfikowanych prac geodezyjnych. Protokół weryfikacji nr PROTOKÓŁ NR GD-L6642.1.5945.2022\_1 z dnia 03.11.2022 r. oraz mapy zasadniczej GD-L6642.1.5945.2022 z dnia 26.10.2022 r.

mgr inż. Cezary Matuszewicz  
Olsztyn, dnia 14.11.2022 r. Uprawnienia bud.: WAM/0066/PWOE/06



Numer P/22/005604

Miejscowość Olsztyn

Data 21-02-2022

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**  
**DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA**  
Oddział w Olsztynie

## 1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: Oświetlenie plaży miejskiej, zasilanie miejsca imprez okolicznościowych

Adres (Nr działki): Zalesie

gm. Barczewo, działka numer 23-239/1

## 2. Grupa przyłączeniowa: V

## 3. Moc przyłączeniowa: 10 kW

## 4. Miejsce przyłączenia:

GPZ - Barczewo [9]

Linia 15 kV BARCZEWO - BISKUPIEC [906]

Stacja SN/nn ZALESIE FWP [O-0068]

Obwód nn SZ-KA SKL-1 [0068-02]

Obiekt Obwód [nN] SZ-KA SKL-1 [0068-02]

## 5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej.

## 6. Rodzaj przyłącza: kablowe

## 7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

## 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

## 7.1.1. Urządzenia WN i SN:

-

## 7.1.2. Stacja transformatorowa:

-

## 7.1.3. Urządzenia nn:

Wykonać zasilanie nowo projektowanego złącza kablowego (rozdzielczego) poprzez "wcinke" w istniejącą linię kablową relacji: złącze kablowo-pomiarowe Z6300828 zlokalizowane na działce nr 235/3 (przy granicy działek nr 243/1 i 235/15) - złącze kablowe 00680201/ZK-3 usytuowane na budynku hydroforni zlokalizowanej na działce nr 234/3.

## 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:

-

## 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:

-

## 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:

-

## 7.1.7. Demontaże:

-

## 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:

Wykonać przyłącze kablowe zalicznikowe o przekroju wg potrzeb ze złącza kablowo-pomiarowego, które zostanie wybudowane przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.

Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności



stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

 $\text{tg}\varphi_{\text{QI}}: 0.4$ 

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

Złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy linii rozgraniczającej działki od drogi dojazdowej z bezpośrednim dostępem z drogi.

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

1

9.6. Wymagania dodatkowe:

- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
- Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
- Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGIA-OPERATOR SA
- inne:

Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy.

Zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- |   |                                     |                                 |    |
|---|-------------------------------------|---------------------------------|----|
| a)  | Układ sieci                         | TN-C                            |    |
| b)  | Napięcie znamionowe sieci           | 0,4                             | kV |
| c)  | Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci | 0.93                            | kA |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant. |                                     |                                 |    |
| d)  | System ochrony od porażeń           | Samoczynne wyłączenie zasilania |    |

Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.

- |    |                           |                                 |
|----|---------------------------|---------------------------------|
| d) | System ochrony od porażeń | Samoczynne wyłączenie zasilania |
|----|---------------------------|---------------------------------|

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- |    |                                       |   |     |
|----|---------------------------------------|---|-----|
| a) | Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - |     |
| b) | Napięcie znamionowe sieci             | - | kV  |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego               | - | A   |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego    | - | s   |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV          | - | MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s   |

w stacji 110/15 kV GPZ Barczewo

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciorowej.

- |    |                           |                     |
|----|---------------------------|---------------------|
| g) | System ochrony od porażeń | uziemienie ochronne |
|----|---------------------------|---------------------|

10.3. Inne:

Parametry sieci elektroenergetycznej do miejsca przyłączenia:

Moc transformatora w stacji: 250 kVA.

Parametry obwodu do miejsca przyłączenia: YAKY 4x120mm<sup>2</sup> - ok. 335m.

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Projekt budowlany przyłącza kablowego nN 0,4kV / linii kablowej nN 0,4kV należy opracować i uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Olsztynie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

Lokalizację złącza kablowo-pomiarowego należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Olsztynie przy ul. Cichej 7.

W celu zasilenia placu budowy/zasilania tymczasowego należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Bober Janusz

OPRACOWAŁ

tel. 896121423

Dyrektor Rejonu Dystrybucji  
w Olsztynie i Szczycinie

ZATWIERDZIŁ

Elżbieta Staniewicz



Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Olsztynie  
ul. Cicha 7, 10-950 Olsztyn

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- a) Zlecenie Inwestora.
- b) Aktualna mapa sytuacyjna w skali 1:500.
- c) Inwentaryzacja sieci w terenie.
- d) Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- e) Aktualne Normy : PN-76/E-05125, N SEP-E-004 i powiązane normy oraz akty prawne.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kablowej oświetlenia zewnętrznego Plaży Miejskiej dla miasta Barczewa w miejscowości Zalesie.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) Posadowienie latarni oświetleniowych,
- b) Wbudowanie kabla ziemnego zasilającego proj. latarnie,
- c) Wbudowanie kabla ziemnego zasilającego od szafki ZKP do wiaty z tablicą rozdzielczą,
- d) Montaż tablicy rozdzielczej z zabezpieczeniami w wiacie na terenie plaży miejskiej.

## 3. Stan istniejący.

- a) W stanie aktualnym teren nie posiada oświetlenia terenu ani przyłącza elektroenergetycznego.

## 4. Zakres opracowania do wykonania po stronie Energa-Operator S.A - poza zakresem niniejszego opracowania.

### 4.1 Złącze kablowo - pomiarowe.

Na podstawie podpisanej umowy przyłączeniowej z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego, Energa-Operator S.A. wybuduje odcinek sieci elektroenergetycznej wraz ze złączem kablowo – pomiarowym na potrzeby zasilenia podmiotu przyłączanego. W tym celu Energa-Operator S.A. zaprojektuje rozbudowę sieci i wykona swój zakres prac. Projektant zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi uzgodnił lokalizację złącz kablowo – pomiarowego, uzgodnienie to dołączono do niniejszego opracowania.

## 5. Zakres opracowania do wykonania po stronie inwestora.

### 5.1 Budowa latarni oświetleniowych w zaprojektowanych lokalizacjach.

Projektuje się lokalizację 2 obwodów oświetleniowych z latarniami o wysokości 5 m, 6 m i 7 m. Typ latarni i opraw oświetleniowych podano poniżej:

- Słup produkcji f-my „ROSA” typu: SAL 5 E, anodowany oliwkowy,
- Słup produkcji f-my „ROSA” typu: SAL 6 E, anodowany oliwkowy,
- Słup produkcji f-my „ROSA” typu: SAL 5 E, anodowany oliwkowy,
- Fundament słupa betonowy B-60 (kod 311160),
- Oprawa Voltea CARINA 60W KH 6130 lm, 60.4 W
- Oprawa Voltea DROGER SG 60W 7770 lm, 60.1 W

Ze względu na fakt iż teren jest nieuzbrojony wykopy pod fundamenty latarni można wykonywać mechanicznie np. koparkami przedsięwziętymi. Po wykopaniu wykopów wykonać podsypkę z piasku, zamontować fundamenty w wykopie, wypoziomować i zasypać piaskiem z warstwowym zagęszczeniem zagęszczarką mechaniczną. Poszczególne słupy wyposażać w oprawy oświetleniowe zgodnie z informacjami zawartymi w obliczeniach fotometrycznych – tzn. Oprawy w terenie typu Carina na słupach h=5 m, oprawy Droger przy wjeździe na posesję

na słupach  $h=6$  m, natomiast przy boisku do piłki siatkowej na słupach  $h=7$  m. Do słupów wciągnąć przewód zasilający oprawy Typu YDY  $3 \times 1,5$  mm<sup>2</sup> oraz tabliczki zaciskowe do podłączenia kabla zasilającego. Po postawieniu słupów i przykręceniu ich do fundamentów wskazane na projekcie latarnie podłączyć do uziomów pograżanych, rezystancja uziomu  $R \leq 30 \Omega$ . Ze względu na fakt iż słupy wykonane są z materiału przewodzącego każdy słup musi być bezwzględnie podłączony poprzez zacisk połączenia ochronnego do przewodu PEN. Tabliczki zaciskowe wyposażać w zabezpieczenia przeciążeniowo zwarciorowe.

#### 5.2 Odcinki kabli zasilających latarnie.

Projektuje się odcinki kabla 2 obwodów zasilających latarnie oświetleniowe oraz odcinek kabla zasilającego tablicę rozdzielczą ze złącza kablowo-pomiarowego. Typy kabli pokazano na rysunku E-1 Plan zagospodarowania terenu oraz w zestawieniu podstawowych materiałów. Trasy nowych odcinków kabla przedstawiono na rys E-1.

#### 5.3 Układ połączeń sieci oświetlenia ulicznego.

Schemat sieci połączeń sieci budowanego oświetlenia osiedlowego pokazano na rys E-2.

#### 5.4 Tablica rozdzielcza.

Tablicę rozdzielczą zasilającą poszczególne obwody należy sprefabrykować w warunkach warsztatowych i zamontować w istniejącej wiacie w miejscu pokazanym na rys E-4. Punkt PEN tablicy podłączyć do uziomu pograżanego - rezystancja uziomu  $R \leq 10 \Omega$ . Schemat tablicy rozdzielczej pokazano na rys E-3.

#### 5.5 Roboty ziemne kablowe.

Ziemne roboty kablowe wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w przytoczonych normach. Kable układać na głębokości 0,7 m na podwójnej podsypce piaskowej po 10 cm. Po przysypaniu 15 cm warstwą ziemi rodzimej ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego i rów zasypać z nadmiarem ziemi ok 10 cm nad powierzchnią gruntu. W miejscach kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi kable układać w rurach osłonowych DVK Ø 70.

### 6. Uwagi końcowe

5.1. Dopuszcza się w miejsce prowadzenia wykopów metodą ręczną stosowanie technologii przecisku lub przewiertu sterowanego co może znacznie ułatwić roboty biorąc pod uwagę możliwość występowania na trasie kabla korzeni drzew.

5.4 Całość robót wykonać zgodnie z :

-normami : PN-76/E-05125, N SEP-E-004

Po wykonaniu robót należy wykonać:

-operat geodezyjny, powykonawczy przez uprawnionego geodetę

-pomiar elektryczny rezystancji izolacji kabla, rezystancję uziemień oraz skuteczność samoczynnego wyłączenia zabezpieczeń przy zwarciach na końcach obwodów.

Opracował :

Projektant mgr inż. Cezary Matuszewicz

## OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenia dla obwodu zasilania ze złącza kablowo-pomiarowego1.1. Dobór zabezpieczeń przedlicznikowych w ZK-P (po stronie Energa-Operator S.A.).

Dane wyjściowe: moc przyłączeniowa 10 kW,  $\cos\phi = 0,95$ .

Obwód zasilający:  $P_o = 10\,000\text{ W}$ ,  $I_o = 15,2\text{ A}$ ,  $I_b = 16\text{ A}$

1.2. Dobór kabla.

Obwód zasilający: YAKY 4 x 16 mm<sup>2</sup>,  $l = 75\text{ m}$ ,  $I_{dd} = 74\text{ A}$ ,

a) sprawdzenie doboru kabla na warunki zwarcia dla najdłuższego obwodu (nr I)  
transformator + odcinek kabla sieciowego  $Z = 0,5\Omega$

kabel YAKY 4x16,  $l=75\text{m}$ ,  $Z = 0,2\Omega$

Całkowita impedancja,  $Z = 0,70\Omega$

$I_{zw} = 0,8\text{ U}_f : Z = 128,8\text{ A}$ ,  $I_b = 10\text{ A}$ ,  $I_w = 46\text{ A}$

Warunek  $I_{zw} > I_w$  spełniony,  $128,8\text{ A} > 46\text{ A}$

b) Sprawdzenie doboru kabla na spadki napięć w obwodzie nr III.

$$\Delta U = \frac{1}{2} * (P * l) / (\gamma * S * U^2) * 100\% = 0,45\% < 5\%$$

Warunek spełniony.

2. Obliczenia dla dłuższego obwodu nr 22.1. Dobór zabezpieczeń w szafce TO oraz zabezpieczeń przedlicznikowych.

Dane wyjściowe: jak w pkt. 1.1.

Obwód nr II:  $P_o = 5\text{ szt} \times 60\text{ W} = 300\text{ W}$ ,  $I_o = 0,45\text{ A}$ ,  $I_b = 6\text{ A}$

2.2. Dobór kabli obwodowych

Obwód nr II: YAKY 4 x 4 mm<sup>2</sup>,  $l = 141\text{ m}$ ,  $I_{dd} = I_z = 28\text{ A}$ ,

a) sprawdzenie doboru kabla na warunki zwarcia dla obwodu nr II

transformator + odcinek kabla sieciowego  $Z = 0,5\Omega$

kabel YAKY 4x16,  $l=75\text{m}$ ,  $Z = 0,2\Omega$

kabel YAKY 4x4,  $l=141\text{m}$ ,  $Z = 1,6\Omega$

Całkowita impedancja,  $Z = 2,30\Omega$

$I_{zw} = 0,8\text{ U}_f : Z = 80,0\text{ A}$ ,  $I_b = 6\text{ A}$ ,  $I_w = 28\text{ A}$

Warunek  $I_{zw} > I_w$  spełniony,  $80,0\text{ A} > 28\text{ A}$

b) Sprawdzenie doboru kabla na spadki napięć w obwodzie nr II.

$$\Delta U = \frac{1}{2} * (P * l) / (\gamma * S * U^2) * 100\% = 2,4\% < 4\%$$

Warunek spełniony.

## WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1.	Kabel YAKY 4x16 mm <sup>2</sup>	mb = 75
2.	Kabel YAKY 4x4 mm <sup>2</sup>	mb = 263
3.	Rura osłonowa AROT – DVK Ø70	m = 10
4.	Głowiczka kablowo – bezpiecznikowa 2 wejściowa z 1 bezpiecznikiem	kpl = 10
5.	Rozdzielnica TO z wyposażeniem jak na rys E-3	szt. = 1
6.	Uziom pionowy typu Galmar l = 6m Ø16 miedziowany	szt = 5
7.	Płaskownik Fe/Zn 30x4	m = 6
8.	Latarnia (słup SAL-5 + fundament B60 oprawa Carina)	kpl = 5
9.	Latarnia (słup SAL-6 + fundament B60 oprawa Droger)	kpl = 2
10.	Latarnia (słup SAL-7 + fundament B60 oprawa Carina)	kpl = 2
11.	Piasek na podsypkę	m3 = 5

Opracował:

Projektant mgr inż. Cezary Matuszewicz

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

- Budowa sieci oświetlenia zewnętrznego plaży miejskiej w Zalesiu

**2. Kolejność realizacji inwestycji.**

Kolejność realizacji:

- wykopy pod linie kablowe i słupy.
- układanie linii kablowej z zasypaniem rowu
- posadowienie słupów.
- montaż tablicy rozdzielczej.
- podłączenia.

**3. Obiekty i uzbrojenie terenu istniejące**

Roboty wykonywane będą na terenie otwartym bez bezpośredniego sąsiedztwa podziemnego uzbrojenia terenu (sieci wodno-kanalizacyjne, telekomunikacyjne, ciepłownicze).

**4. Elementy projektowanego zagospodarowania działek i terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

**5. Przewidywane zagrożenia, mogące wystąpić podczas realizacji inwestycji**

- a) Porażenie prądem elektrycznym – podczas prac przy czynnych urządzeniach elektrycznych (przełączenia, wyłączenia)
- b) Upadek z wysokości – przy pracach montażowych i demontażowych posadowienia latarni oświetleniowych
- c) Wpadnięcie do wykopu – przy robotach kablowych
- d) Przypięcenia – przy pracach związanych z rozładunkiem materiałów
- e) Urazy mechaniczne – związane z niewłaściwym użytkowaniem urządzeń mechanicznych na terenie budowy (środki transportu, maszyna do wykonywania przepustów pod jezdnią)
- f) Potrącenia przez pojazdy przy pracach wykonywanych w pasie drogowym

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-montażowych**

- a) Brygadzysta i pracownicy wchodzący w skład brygady, codziennie przed przystąpieniem do prac powinni przejść szkolenie z obowiązujących instrukcji i przepisów BHP oraz występujących zagrożeń w zakresie wykonywanych robót
- b) Operatorzy sprzętu mechanicznego powinni posiadać aktualne upoważnienia do obsługi stosowanego sprzętu mechanicznego.
- c) W czasie pracy na wysokości powyżej 5 m należy stosować odpowiedni sprzęt chroniący przed upadkiem, pracownicy muszą posiadać zaświadczenie zezwalające na prace na wysokości.
- d) Stosowanie przez pracowników odzieży ochronnej roboczej, sprzętu ochrony osobistej (rękawice, kaski, zwieracze faz, uziemienia przenośne)
- e) Pracownicy zatrudnieni przy robotach montażowych sieciowych powinni posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne
- f) Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie, wcześniej wykonać próbne przekopy
- g) Wykopy otwarte oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem osób postronnych
- h) Prace prowadzone w pobliżu dróg komunikacyjnych – pracownicy muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze a ruch pieszy pracowników powinien odbywać się na poboczu lub chodniku.

Opracował :

Projektant mgr inż. Cezary Matuszewicz