

Egz. 2

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii kablowej oświetlenia 0,4 kV w m. Borkowo ul. Elżbietańska, dz. nr 211/1, 213/1, 203/19 , 207/3, 203/1, 207/47 obręb Borkowo, Gmina Żukowo

INWESTOR: Gmina Żukowo
ul. Gdańska 52
83-330 Gdańsk

KATEGORIA
OBIEKTU
BUD. : XXVI



BRANŻA: ELEKTRYCZNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Projektowanie , Nadzorowanie i Pomiary Elektryczne
Mgr inż. Krzysztof Komolubi

 [1]

mgr inż. Krzysztof Komolubi

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Komolubi uprawnienia nr 242/GD/2002	 [1]
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Rafał Dylewski uprawnienia nr POM/0248/PWBE/16	 [1]

Kartuzy, grudzień 2019r.

Spis treści

1.	Strona tytułowa.....	1
2.	Zawartość opracowania	2-3
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	4
4.	Kopie uprawnień i zaświadczenie o przynależności do izby	5-9
5.	5.1 Skrócone wypisy z ewidencji gruntów.....	10a-g
	5.2 Warunki przyłączenia Energa Operator S. A.	11-13
6.	Opis dokumentacji i uzgodnienia	
	6.1 Uzgodnienie Urzędu Gminy Żukowo KD.7230,5684.2019.MM.....	14-15
	6.2 Uzgodnienie Spółki Komunalnej Żukowo nr 430/2018.....	16-17
	6.3 Uzgodnienie z narady koordynacyjnej G.6630.2511.2020.MS.....	18-23
7.	Opis techniczny	
	7.1 Temat opracowania	24
	7.2 Zakres opracowania	24
	7.3 Podstawa opracowania	24
	7.4 Zagospodarowanie terenu	25
	7.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu	25
	7.6 Informacja na oddziaływanie na środowisko naturalne	25
	7.7 Analiza obszaru oddziaływania obiektu	26
	7.8 Informacje i dane o przewid. zagr. dla środowiska i higieny i zdrowia	26
	7.9 Opinia geotechniczna	26
	7.10 Wpływ eksploatacji górniczej.....	27
	7.11 Informacja o wpisie do rejestru zabytków	27
	7.12 System ochrony od porażeń prądem elektrycznym	27
	7.13 Kategoria oświetlenia	27
	7.14 Układanie linii kablowej	27-28
	7.15 Konstrukcje wsporcze	29
	7.16 Oprawy i źródła światła	29
	7.17 Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych	30
	7.18 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	30
	7.19 Uwagi końcowe.....	30-31

8.	Zestawienie podstawowych materiałów	32
9.	Obliczenia techniczne	
	9.1 Obliczenia skuteczności ochrony i spadków napięć	33
	9.2 Obliczenia natężenia oświetlenia program DIALux.....	34-36
10.	Rysunki	
	10.1 Projekt zagospodarowania terenu – rys. 1	37
	10.2 Schemat jednokreskowy zasilania – rys. 2.....	38
	10.3 Schemat szafki oświetleniowej - rys. 3	39
11.	Informacja BIOZ.....	40-43

09.12.2019r.

(data)

Krzysztof Komolubi
upr. nr 242/GD/2002
nr członkowski izby POM/IE/0843/03

OŚWIADCZENIE

Projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z póź. zm.), niniejszym oświadczam, że projekt: **Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii kablowej oświetlenia 0,4 kV w m. Borkowo ul. Elżbietańska, dz. nr 211/1, 213/1, 203/19, 207/3, 203/1, 207/47 obręb Borkowo, gm. Żukowo.**

Sporządzony w dniu: 09.12.2019r.

dla Gminy Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



mgr inż. Rafał Dylewski



mgr inż. Krzysztof Komolubi



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/10702
7132/298/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 242 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Krzysztofowi Bolesławowi Komolubi

magistrowi inżynierowi elektrykowi

urodzony w dniu [REDACTED]^[1]

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

① Pan Krzysztof Bolesław Komolubi

[REDACTED]^[1]

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Kucharski
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MXB-YYK-593 *

Pan Krzysztof Komolubi o numerze ewidencyjnym POM/IE/0843/03

adres zamieszkania [REDACTED]⁽¹⁾

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pirb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Pan Rafał Dylewski upoważniony jest:

L. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonowania nadzoru inwestorskiego,
- sprawy nadzoru technicznego 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:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolektorowe, trójfazowe i transformatorowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolektorowej, trójfazowej i transformatorowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania roszadów.

Podpis

Od niniejszej decyzji służy odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Odręgowy Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Odręgowy Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Odręgowy Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Piotr Wójcik

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Odręgowy Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Rafał Dylewski

CZŁONEK

Odręgowy Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Zdzisław Sadowski

Otworzenie:

1. Pan Rafał Dylewski

2. Odręgowy Rafał Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. inż.

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

DECYZJA

sygn. akt. 3.POM/OKK/116

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4 pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po składowaniu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Odręgowy Komisji Kwalifikacyjnej
Pomorskiej Odręgowy Izby Inżynierów Budownictwa
gdańsk, inż.

Pan Rafał Dylewski

inspektor nadzoru elektryczności

instytucji inż.

instytucji

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0248/PWBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z rozpatrzeniem w sprawie zgłoszenia, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odpowiadając na odwołania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na obecnym doświadczeniu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-8HW-M2U-QFH *

Pan Rafał Dylewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0036/17
adres zamieszkania [REDACTED] [1]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-YXX-JKR-ZPJ *

Pan Rafał Dylewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0036/17

adres zamieszkania [REDACTED]^[1]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

Województwo: pomorskie
Powiat: kartuski
Jednostka ewidencyjna: 220508_5, Żukowo - G
Obręb ewidencyjny: 220508_5.0003, Borkowo

STAROSTA KARTUSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15-10-2019 15:09:37

Nr jednostki rejestrowej: G30

Pozycja kartoteki budynków: 220508_5.0003.G30

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/1 gr. 7.1 własność	[REDACTED] (1)

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	207/47		1.8906	RVI ŁVI LsVI	0.3415 0.1076 1.4415	[REDACTED] (1)

Identyfikator: 220508_5.0003.207/47;

Razem powierzchnia działek [ha]:	1.8906	ha
Słownie:	jeden hektar osiem tysięcy dziewięćset sześć metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 22.7243 (dwadzieścia dwa hektary siedem tysięcy dwieście czterdzieści trzy metry kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
LsVI - Lasy
ŁVI - Łąki trwałe
RVI - Grunty orne

Magdalena Karczmarczyk
2019-10-15

(sporządził: data i podpis)



(pieczęć urzędowa)

Kartuzy, dnia 15.10.2019 r.
z up. STAROSTY
Magdalena Karczmarczyk
PODINSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI
2019-10-15

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

10a

Województwo: pomorskie
 Powiat: kartuski
 Jednostka ewidencyjna: 220508_5, Żukowo - G
 Obręb ewidencyjny: 220508_5.0003, Borkowo

STAROSTA KARTUSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15-10-2019 15:09:37

Nr jednostki rejestrowej: **G418**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 gr. 4.0 własność	GINA ŻUKOWO siedziba: ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo

Działki ewidencyjne: 4

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	211/1		0.1251	dr	0.1251	KW 31106 (SR w Kartuzach)
Identyfikator: 220508_5.0003.211/1;						
1	213/1		0.2035	dr	0.2035	KW 31106 (SR w Kartuzach)
Identyfikator: 220508_5.0003.213/1;						
1	214/1		0.0491	RIVb LV N	0.0152 0.0249 0.0090	KW 31106 (SR w Kartuzach)
Identyfikator: 220508_5.0003.214/1;						
1	216/1		0.0439	RV	0.0439	KW 31106 (SR w Kartuzach)
Identyfikator: 220508_5.0003.216/1;						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.4216	ha		
Słownie:			cztery tysiące dwieście szesnaście metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 8.6039 (osiem hektarów sześć tysięcy trzydzieści dziewięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi
LV - Łąki trwałe
N - Nieużytki
RIVb - Grunty orne
RV - Grunty orne

Kartuzy, dnia 15.10.2019 r.

106

Nr kancelaryjny: G.6621.8350.2019.MK

Magdalena Karczmarczyk
2019-10-15

.....
(sporządził: data i podpis)



z up. STAROSTY
Magdalena Karczmarczyk
MAGDALENA KARCZMARCZYK
PODINSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI
2019-10-15

.....
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

10c

Województwo: pomorskie
Powiat: kartuski
Jednostka ewidencyjna: 220508_5, Żukowo - G
Obręb ewidencyjny: 220508_5.0003, Borkowo

STAROSTA KARTUSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15-10-2019 15:09:37

Nr jednostki rejestrowej: G975

Osoby: 5

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji	
wspólnosc ustawowa 7/12 gr. 7.2 współwłasność		[1]
1/12 gr. 7.2 współwłasność		
wspólnosc ustawowa 1/12 gr. 7.2 współwłasność		
2/12 gr. 7.2 współwłasność		
1/12 gr. 7.2 współwłasność		

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
1	207/3		0.12	dr	0.12	[1]

Identyfikator: 220508_5.0003.207/3;

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.12	ha
Słownie:	dwanaście arów	

Oznaczenia użytków i klas

dr - Drogi

Magdalena Karczmarczyk
2019-10-15

(sporządził: data i podpis)



Kartuzy, dnia 15.10.2019 r.
z up. STAROSTY
Magdalena Karczmarczyk
PODINSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI
2019-10-15

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

10d



Energa
operator

Numer P/19/067267

Miejscowość Kartuzy

Data 16-12-2019

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Borkowo, ul. Elżbietańska
gm. Żukowo, działka numer 213/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 7 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ RUTKI [04900]
Linia 15 kV Rutki - Łapalice [04900-2-089100]
Stacja SN/nn Borkowo Os. Domków [7607]
Obwód nn 100 [7607-100]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Borkowo, dz.207/47 Etimat 25a RBK 63A/gG [Z3509012]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych 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:
Wymiana istniejącego złącza Z3509012 na szafkę pomiarową P2-Rs/LZV/LZR/F umiejscowioną w linii plotu.
 - 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:
Zdemontowane złącze przekazać do dyspozycji Działu Zarządzania Eksploatacją (35MZI) Energa Kartuzy.
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację dla przyłączanego obiektu do sieci elektroenergetycznej, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0,4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:



Energa operator

- 9.1. Miejsce zainstalowania:
w szafce pomiarowej Z3509012;
układ pomiarowy: bezpośredni 3-fazowy.
- 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 szafce pomiarowej Z3509012
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 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 zeniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarciov w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.
- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- Napięcie znamionowe sieci - kV
- Prąd zwarcia doziemnego - A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- Moc zwarciov na szynach 15 kV - MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ GPZ RUTKI

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

- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

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:
- "
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- "
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- "
- 12.4. Inne wymagania:
- "
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 Gdańsku
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.

Kierownik
Działu Prądaczew

Gackowski Marek

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 93 41

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy

Żukowo, dn. 22.11.2019 r.

KD.7230.5.684.2019.MM

**Gmina Żukowo,
ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo**
w imieniu której występuje
Krzysztof Komolubi
reprezentujący
Projektowanie, Nadzorowanie i Pomiary Elektryczne
Krzysztof Komolubi



Burmistrz Gminy Żukowo w odpowiedzi na wniosek z dnia 18.11.2019 r. uzgadnia projekt budowy oświetlenia ulicznego oraz zgodnie z art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186) wyraża zgodę na dysponowanie nieruchomościami oznaczonymi jako działki o nr ew. 188/19, 188/70, 127/44, 155/16, 155/18, 155/8, 155/17, 3/41, 3/71, 3/67, 3/72, 188/103, 161/42, 161/36, 161/28, 152/45, 152/68, 152/69, 152/70, 161/5, 161/29, 151/40, 162/9, 172/49, 172/55, 172/58, 172/30, 172/46, 172/52, 155/71, 176/35, 176/36 położonymi w miejscowości **Banino** oraz działkami o nr ew. 214/1, 213/1, 211/1, 203/1 położonymi w miejscowości **Borkowo** i działkami o nr ew. 56, 75/3 położonymi w miejscowości **Sulmin** na cele budowlane, na czas realizacji w/w budowy.

z up. BURMISTRZA
Tomasz Szymkowiak
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Żukowo, dnia 29.11.2019 r.

Gmina Żukowo
ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo**UZGODNIENIE nr 494/2019**

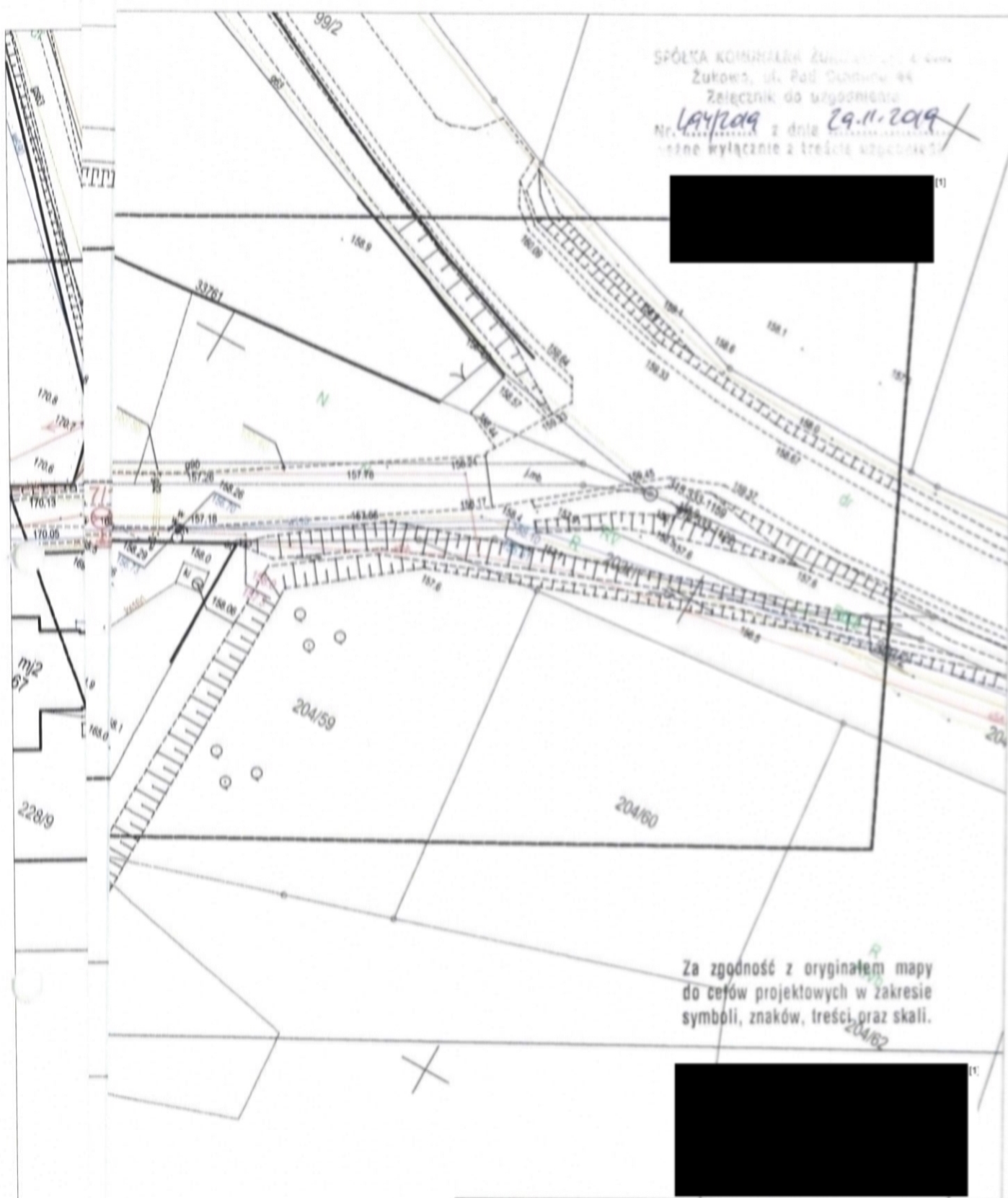
Spółka Komunalna Żukowo Sp. z o. o. uzgadnia projekt budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Banino ul. Sportowa, Ogrodowa, Rubinowa, Wesoła, Kubusia Puchatka, Bajeczna, Halna, Jasia i Małgosi, Miedziana, Miodowa, Sulmin ul. Kupców Gdańskich, Bursztynowa, Borkowo ul. Elżbietańska w zakresie urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych pod warunkiem realizacji następujących uwag.

1. Wykonawca pisemnie powiadomi Właściciela komunalnej sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej o rozpoczęciu prac z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Prace związane z budową oświetlenia należy prowadzić z zachowaniem ostrożności by nie uszkodzić istniejącej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej.
3. Przy kolizjach projektowanych instalacji kablowych z istniejącymi urządzeniami wodociągowymi i kanalizacyjnymi przewód oświetleniowy należy zabezpieczyć rurą osłonową.
4. Wykonawca robót zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia Spółki Komunalnej Żukowo w przypadku wystąpienia uszkodzeń sieci. Koszty naprawy i poniesione straty przez Spółkę Komunalną Żukowo Sp z o.o. na skutek uszkodzeń sieci pokrywa Wykonawca.
5. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi opieczętowany załącznik graficzny.
6. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

SPECJALISTA
ds. technicznych i uzgodnień
Przemysław Plach

16

SPÓŁKA KOMUNALNA ŻUKOWO Sp. z o.o.
 Żukowo, ul. Pod Górną 44
 Zalecenie do urządzenia
 Nr. 194/2019 z dnia 29.11.2019
 inne wyłączenie z treści zalecenia



Za zgodność z oryginałem mapy
 do celów projektowych w zakresie
 symboli, znaków, treści oraz skali.

Jednostka projektowa:	Projektowanie, Nadzorowanie i Pomiary Elektryczne Mgr inż. Krzysztof Komolubi 83-300 Kartuszy ul. Prusa 7			
Investor:	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo			
Tytuł projektu:	Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia ulicznego 0,4kV w m. Borkowo ul. Elżbietańska dz. nr 227/3, 211/1, 213/1, 214/1, 216/1, 207/3, 223 gm Żukowo			
Tytuł rysunku: Projekt oświetlenia drogowego m. Borkowo ul. Elżbietańska dz. nr 227/3, 211/1, 213/1, 214/1, 216/1, 207/3, 223 gm Żukowo				Skala 1 : 500
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Sprawdzał	mgr inż. Rafał Dylewski	POM/0248/PWBE/16	10.10.2019	
Projektował	mgr inż. Krzysztof Komolubi	242/GD/2002	10.10.2019	
				Rys. nr 1

17

Starosta Kartuski
ul. Dworcowa 1
83-300 Kartuzy

Kartuzy, dn. 19.12.2019 r.

Znak sprawy: G.6630.2511.2019.M5

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 18.12.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	-PROJEKT SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ-
Lokalizacja:	Gmina: Żukowo - G, Obręb: Borkowo, dz.: 207/3, 213/1, 211/1, 203/1, 203/19, 207/47
Wnioskodawca:	PROJEKTOWANIE NADZOROWANIE I POMIARY ELEKTRYCZNE MGR INŻ. KRZYSZTOF KOMOLUBI [REDAKCYJNA KREW]
Inwestor:	GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
Przewodniczący:	Karolina Burandt-Karczewska, Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Miejsce narady:	Referat Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ul. 3-go Maja 2 lok 3 w Kartuzach
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	09.12.2019 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	[REDAKCYJNA KREW]
2	ENERGA OŚWIETLENIE Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	
3	GMINA ŻUKOWO ul. Gdańska 52 83-330 Żukowo elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami uzgodnić z właścicielem drogi	

4	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Francesca Nulla 2 00-486 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo- Sieciowe ul. Z. Noskowskiego 12/14 61-704 Poznań Adres korespondencyjny: ul. Jana Pawła II 10 61-139 Poznań elektroniczny	Bez uwag Uzgodniono pozytywnie	[1]
6	MULTIMEDIA POLSKA S.A. ul. Kościerska 10b 83-300 Kartuzy elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa adres korespondencyjny: ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	
8	NETIA S.A. TK Telekom ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa elektroniczny	Bez uwag. Uzgodniono pozytywnie	
9	NETPOL Piotr Pruba ul. Telesfora 5 80-209 Chwaszczyno elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn Aleja Grunwaldzka 110, 80- 244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku ul. Wałowa 41/43 80-856 Gdańsk Gazownia w Żukowie ul. 3-Maja 25A 83-330 Żukowo elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Żukowie, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Żukowie. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. Prace w pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 5. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m. 6. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640	

12	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. ul. Warszawska 165 05-520 Konstancin-Jeziorna elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	
13	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ stacjonarny	<p>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</p> <p>W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do sieci uzbrojenia terenu oraz znaków granicznych, objętych ochroną na podstawie art. 38 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne oraz art. 152 ustawy Kodeks Cywilny, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. W przypadku naruszenia znaków granicznych zobowiązuje się inwestora do ich wznowienia przez uprawnionego geodetę z zachowaniem obowiązujących standardów technicznych.</p> <p>Zachować szczególną ostrożność w czasie wykonywania robót budowlanych w miejscu zbliżenia do istn. znaków geodezyjnych, objętych ochroną na podstawie art. 15 ust. 1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W związku z tym przystąpienie do robót należy zgłosić na piśmie do Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Kartuzach, ul. Hallera 1, 83-300 Kartuzy, nie później niż 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku naruszenia znaków geodezyjnych zobowiązuje się inwestora do niezwłocznego odtworzenia punktu geodezyjnego przez uprawnionego geodetę. Powyższe dotyczy szczególnie punktu nr 315.333-1318 - opis punktu w załączeniu.</p>	
14	REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI GDYNIA ul. Strażacka 2-B 81-660 Gdynia elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Brak uwag.	
15	Spółka Komunalna Żukowo Sp z o.o. ul. Pod Otomino 44 83-330 Żukowo elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Bez uwag	
16	WNIOSKODAWCA stacjonarny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

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.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 315.333-1126, 315.333-1318, 315.333-1319.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

z up. STAROSTY

Karolina Burandt-Korczewska
Kierownik Referatu Uzgodniania

Podpis przewodniczącego narady

Stanowiska przedstawicieli instytucji zawarte w protokole za pomocą komunikacji elektronicznej zostały wyrażone w Portalu Narada Koordynacyjna w systemie WEBEWID oraz przesłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej, które dołączono do akt sprawy jako dokument cyfrowy w rejestrze uzgodnień w systemie EWID2007, a ich treść w protokole uzgodniono.

W przypadku negatywnego stanowiska jednego z uczestników narady koordynacyjnej, lokalizacja projektowanych sieci uzbrojenia terenu, będących przedmiotem niniejszej narady, nie zostanie ujawniona w powiatowej bazie danych GESUT.

Projekty ujawnione w powiatowej bazie danych GESUT w wyniku przeprowadzonej narady koordynacyjnej kończą swój cykl istnienia jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów (Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT - Dz.U. z 2015 r. poz. 1938, § 10 ust. 5.)

315.333	OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTU OSNOWY POZIOMEJ				1318
Osnowa szczegółowa	III GPS				
Adres mapy	Nazwa punktu				Nr punktu
pomorskie kartuski Żukowo Borkowo Gm. Żukowo Żukowo					
Województwo	Powiat	Gmina	Miejscowość	Niawskimi (właściciel)	Miejscowość zamieszkania
układ 1965 X= 6084157,04 Y= 3587132,61			wysokość:		sl. bet. 15x25x75
układ 2000 X= 6023461,00 Y= 6521525,14			H60= 158,31		42 b
			H86= 158,25		Typ osady
KERG 3904/2008					
Wykonawca : Progeo Geodezja					
Sprawdził : K. Biczowski					
Data aktualności : 01.09.2008r.					

STAROSTA KARTUSKI

Zgodnie z art. 265 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje o dokumentacji projektowej

nr G.6630

25.11.2014

było przedmiotem

narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 18.12.2014



stacjonarnie w siedzibie Starosty Powiatowego w Kartuzy



za pomocą środków komunikacji elektronicznej

[1]

Za zgodność z oryginałem mogę do celów projektowych w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali.

[1]

ELEKTRYCZNA:

212

Projektowane linie kablowe oświetleniowe

5 (10m)

Rury ocynkowe HDPE Gładkie, ciemne

gr. ścianki 5,5mm; Ø 110/125 (180/200)

5 (10m)

Rury ocynkowe HDPE Rurkiwane dwukrotnie

gr. ścianki 5,5mm; Ø 110/125 (180/200)

5 (10m)

Rury ocynkowe HDPE Ocynkowe dzielone

ścianki 5,5mm; Ø 110/125 (180/200)

5 (10m)

Projektowana latarnia

trująca latarnia

Szafka Oświetleniowa

Projektowana mufa kablowa

uziemienie słupa R<10Ω

Jednostka projektowa:	Projektowanie, Nadzorowanie i Pomiary Elek
Mgr inż. Krzysztof Komolubi	
83-300 Kartuzy ul. Prusa 7	
Investor:	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo	
Tytuł projektu:	Przebudowa drogi gminnej polegająca na bur
ulicznego 0,4kV w m. Borkowo ul. Elżbietański	
213/1, 214/1, 207/3, 203/1, 207/47 Gmina Żu	
Tytuł rysunku:	Projekt oświetlenia drogowego m. Borkowo
nr 211/1, 213/1/214/1, 207/3, 203/1, 207/4	
Funkcja:	Imię i nazwisko
Sprawił:	mgr inż. Rafał Dylewski
POM/0248/PWB	
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Komolubi
242/GD/2014	

23

[1]

7. Opis techniczny

7.1 Temat opracowania

Przedmiot niniejszego projektu obejmuje przebudowę drogi gminnej polegającą na budowie linii kablowej oświetlenia ulicznego 0,4kV w m. Borkowo ul. Elżbietańska, dz. nr 211/1, 213/1, 214/1, 207/3, 203/1, 207/47 obręb Borkowo, gmina Żukowo. W/w inwestycja podyktowana została zwiększeniem walorów bezpieczeństwa na odcinku objętym powyższym opracowaniem.

7.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę linii ośw. kablowej 0,4 kV YAKXS 4 x 25mm ²	715m
- montaż stalowych słupów ośw. wys. 8 m	17kpl
- montaż opraw ze źródłem typu LED	17kpl
- montaż fundamentów pod słupy ośw.	17szt.
- montaż uziemienia	4kpl
- montaż szafki sterowania ośw. SO 3f/3obw.	1kpl
- montaż przepustów ochronnych Ø 110mm	88m

7.3 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- a) zlecenie Inwestora
- b) warunki przyłączenia wydane przez Energa Operator S.A.
- c) uzgodnienia na etapie projektowania
- d) obowiązujące normy i przepisy
- e) mapa do celów projektowych
- f) katalog wyrobów: opraw oświetleniowych, źródeł światła, słupów,
- g) wizja lokalna
- h) inwentaryzacja stanu istniejącego oświetlenia

7.4 Zagospodarowanie terenu

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest na działkach nr

Nr działki	Obręb	Właściciel
211/1	Borkowo	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
213/1	Borkowo	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
203/1	Borkowo	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
203/19	Borkowo	Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
207/3	Borkowo	
207/47	Borkowo	

Inwestor posiada prawo do dysponowania w/w nieruchomościami na cele budowlane związane z tym projektem.

7.5 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Powierzchnia terenu objęta planowaną budową oświetlenia ulicznego przy założeniu zajęcia pasa terenu szerokości 1m około 715m²

7.6 Informacje na oddziaływanie na środowisko naturalne

Inwestycja nie ma wpływu na środowisko naturalne oraz nie znajduje się w katalogu zawartym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nie naruszanie korzeni drzew, krzewów, przywrócenie do stanu pierwotnego). Bezpośrednio na trasie inwestycji nie ma drzew.

Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

7.7 Analiza obszaru oddziaływania obiektu

Przeanalizowano obszar oddziaływania pod względem zapisów następujących ustaw i rozporządzeń :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).

W odniesieniu do ww. aktów prawnych stwierdza się, że oddziaływanie projektowanego obiektu nie narusza zawartych w nich przepisów.

Zakres obszaru oddziaływania obiektu obejmują działki nr 211/1, 213/1, 203/19, 207/3, 203/1, 207/47 obręb Borkowo i nie oddziałują na sąsiednie działki oraz tereny przyległe. Zasięg oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

7.8 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i ich otoczenia w zakresie zgodnym przepisami odrębnymi

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska . Nie przewiduje się pogorszenia higieny i zdrowia użytkowników projektowanego oświetlenia oraz jego otoczenia

7.9 Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) w sprawie ustalania warunków posadowienia obiektów budowlanych wszystkie występujące grunty na trasie inwestycji są gruntami nośnymi i są ciągle litologicznie , warunki gruntowe zaliczamy do prostych. Poziom posadowienia kabli jest około 0,7 m , fundament złącz kablowych 0,5 m , fundament słupa 1,0 m poniżej terenu i dlatego obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej. No poziomie planowanej inwestycji nie występuje woda gruntowa czyli nie ma potrzeby odwadniania

7.10 Wpływ eksploatacji górniczej nadziałki i teren zamierzenia budowlanego.

Obszar inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

7.11 Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Teren objęty przedmiotową inwestycją nie został wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie Konserwatora Zabytków

7.12 System ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym nn projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania; linia zasilająca w systemie sieciowym TN-C.

7.13 Kategoria oświetlenia

Projektowane oświetlenie drogi winno spełniać wymagania normy [1]

Przyjęte klasy oświetlenia dla jezdni C4 a dla chodników P3

7.14 Układanie linii kablowej

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YAKXS 4x25mm² po trasie jak pokazano na planie sytuacyjnym (rys.1). Kable układać w rowie o szerokości nie mniejszej niż 0,4m na głębokości 0,7m (dla kabli układanych poza chodnikiem) oraz 0,5m (dla kabli układanych pod chodnikiem), linią falistą na 10-centymetrowej podsypce piaskowej. Opaski kablowe należy mocować na kablu przy wejściach do przepustów i słupów oraz na całej długości kabla w odległościach co 10m (treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem). Kabel przykryć analogiczną warstwą piasku, a następnie zasypać 15-centymetrową warstwą ziemi rodzimej, na której położyć folię z PCV w kolorze niebieskim. Następnie rów kablów zasypać gruntem rodzinnym. Na końcach kabla założyć tabliczki opisowe grawerowane z danymi technicznymi kabla, kierunkiem zasilania, rokiem budowy i właścicielem. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla, temperatura otoczenia w czasie układania nie mniejsza niż 0°C.

Należy zachować odległości kabla energetycznego od następujących urządzeń poziomych i przeszkód występujących w projekcie:

- a) Odległość od chodnika min 0,5m
- b) Odległość od sieci teletechnicznej min 0,5m
- c) Odległość od sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 0,25 m + średnica rurociągu
- d) Odległość od zewnętrznego obrysu pnia drzewa min 1,5m

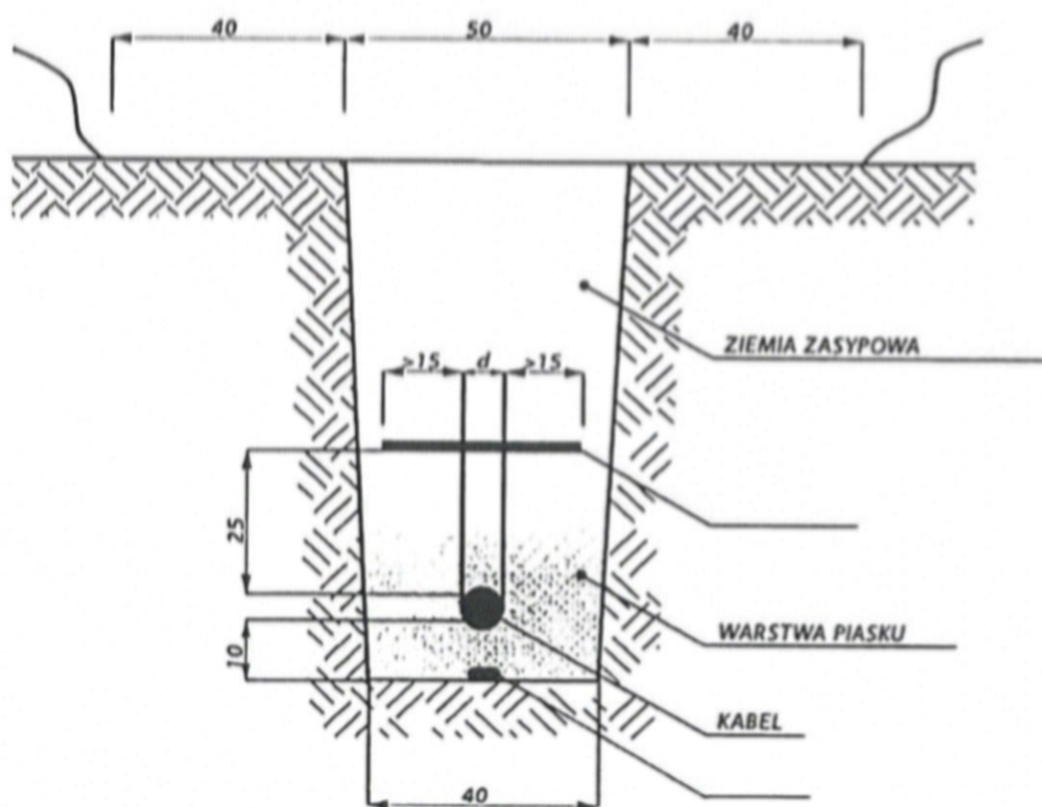
W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości należy kabel oświetleniowy umieścić w rurze ochronnej typu SRSØ 110mm.

Wszystkie miejsca skrzyżowania kabli z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym wykonać w rurze typu DVKØ 110mm. Pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur HDPE Ø110 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni wynosiła min 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku (rzędu 0,1 do 0,2%). Przy każdym przejściu pod drogą należy pozostawić jedną rurę rezerwową. Po ułożeniu rur i zaciągnięciu kabli, ich końce należy uszczelnić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się wilgoci oraz zamuleniem.

Po zakończeniu robót należy:

- sprawdzić trasy linii kablowej,
- sprawdzić ciągłość żył i powłok kabli oraz zgodność faz,
- wykonać próbę i powłoki napięciową izolacji kabla,
- pomierzyć wartość oporności uziemień.

Kabel przed zasypaniem należy zgłosić i dokonać odbioru technicznemu. Całość prac wykonać zgodnie z wymogami normy [1] pt. *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*.



Układanie kabla nn w wykopie

7.15 Konstrukcje wsporcze

Projektuje się zastosować słupy wykonane z profili stalowych okrągłych o grubości 4 mm ocynkowanych o wysokości 8m typu Valmont. W/w słupy posadzić na prefabrykowanym fundamencie umieszczonym na wysokości 1,5 cm nad docelowy poziom terenu. Śruby montażowe zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Projektowane fundamenty i słupy zabezpieczyć do wysokości 30 cm nad poziom terenu bitumiczną masą abizolu lub farbą do powierzchni ocynkowanych koloru czarny matowy. Wskazane w projekcie słupy należy uziemić. Wartość uziomu uziemienia roboczego nie powinna być wyższa niż 10Ω . Połączenia uziemiających słupów wykonać bednarka ocynkowaną FeZn 25 x 4 mm wewnątrz słupów łącząc z zaciskiem neutralnym tabliczki zaciskowej. Zerowanie słupów wykonać przewodem o kolorze żółto-zielonym typu LgY 10mm². Usytuowanie słupów i odległości pokazano na planie sytuacyjnym opracowania oraz schemacie. Wszelkie połączenia śrubowe należy przekonserwować smarem lub wazeliną techniczną celem zabezpieczenia przed korozją.

Słupy powinny posiadać certyfikat na słupy podatne za zgodność z normą [1] w zakresie bezpieczeństwa biernego (zastosować słupy tzw. "podatne" na uderzenia). W przypadku braku przedmiotowych słupów na rynku krajowym zastosować słupy bez certyfikatu.

Słupy należy posadzić z zachowaniem skrajni drogowej (zgodnie z rozporządzeniem ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 199 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie).

7.16 Oprawy i źródła światła

Dla projektowanego oświetlenia proponuje się oprawę LED o parametrach min:

- a) Obudowa odlew aluminium gładka -bez radiatorów zbierających zanieczyszczenia
- b) Dostęp do oprawy beznarzędziowy jednym zamkiem, beznarzędziowa wymiana zasilacza
- c) Klosz szkło hartowane płaskie o Ikmin 09
- d) Stopień szczelności min IP66
- e) Oprawa emituje światło o temp. Barwowej max 4000K
- f) trwałość całej oprawy min L92B10 dla 100tys h pracy.
- g) Oprawy wyposażone w redukcje mocy autonomiczną.
- h) Moc oprawy nie większa niż w projekcie
- i) Parametry całej oprawy potwierdzone certyfikatami CE oraz ENEC dla całego zakresu mocy z projektu

7.17 Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Zasilanie opraw poprowadzić z proj. szafek oświetlenia ulicznego SO 3f / 3obwodowe.

Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3 x 1,5mm². Celem zabezpieczenia projektowanej oprawy należy zastosować wkładki DO1- 6A w słupowej tabliczce bezpiecznikowej.

Zasilanie projektowanych opraw należy wykonać w sposób równomierny (fazowanie) tzn. co trzeci słup oświetleniowy do tej samej fazy źródła zasilana. Fazowanie pokazano na schemacie jednokreskowym. Wszelkie połączenia śrubowe należy przekonserwować smarem lub wazeliną techniczną.

7.18 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W stosunku do zakresu robót objętych przedmiotem projektowym nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań innych niż te, które są zawarte w aktualnie obowiązujących instrukcjach i przepisach

7.19 Uwagi końcowe

- a) Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem.
- b) Przed rozpoczęciem robót uzgodnić termin rozpoczęcia prac z Gminą Żukowo oraz z właścicielami działek. Zamiar rozpoczęcia prac zgłosić z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem.
- c) Przestrzegać uwag instytucji uzgadniających
- d) Prace wykonać zgodnie z uzgodnieniami załączonymi w części formalno-prawnej, standardami technicznymi Energa Oświetlenie Sp. z o.o., obowiązującymi przepisami i normami.
- e) Wszystkie materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych oraz powinny być zgodne ze standardami technicznymi właścicieli przebudowywanych urządzeń oświetleniowych.

- f) W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykonać wykopy kontrolne, prace prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkownika.
- g) Kable w rowach przed zasypaniem podlegają etapowemu odbiorowi przez właścicieli przebudowywanych linii oraz służbę geodezyjną.
- h) Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy nanieść na dokumentację przed odbiorem inwestycji.
- i) Po zakończeniu prac wykonać protokoły pomiarów linii kablowych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i uziemień, wykonać dokumentację powykonawczą oraz zgłosić do odbioru końcowego
- j) Wybudowane oświetlenie pozostanie na majątku Gminy Żukowo

8. Zestawienie materiałów

Tabela 8.1 Zestawienie podstawowych materiałów montażowych

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa materiału</i>	<i>Jedn.</i>	<i>Ilość</i>
1.	Kabel YAKXS 4x25mm ²	m	715
2.	Uziemienie słupa	kpl	4
3.	Przewód YDY 3x1,5 mm ²	m	170
4.	Przewód typu linka LgY16mm ²	m	9
5.	Słup stalowy 8m	szt.	17
6.	Fundament pod słup	szt.	17
7.	Oprawa typu LED	szt.	17
8.	Rura ochronna Ø110	m	88
9.	Tabliczka słupowa jednorzędowa	szt.	17
10.	Folia niebieska	m	647
11.	Wkładka DO1 6A	szt.	17
12.	Wykop o wymiarach 0,7m x 0,4m	m	647
13.	Wysięgnik 1m	szt.	17
14.	Szafka oświetlenia ulicznego SO 3f/3obw.	szt.	1
15.	Fundament prefabrykowany pod szafkę	szt.	1
16.	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	10

9. Obliczenia techniczne

9.1 Spadki napięcia , ochrona od porażen

Borkowo ul. Elżbietańska SO-7607 obliczenia spadków napięcia , ochrona od porażen

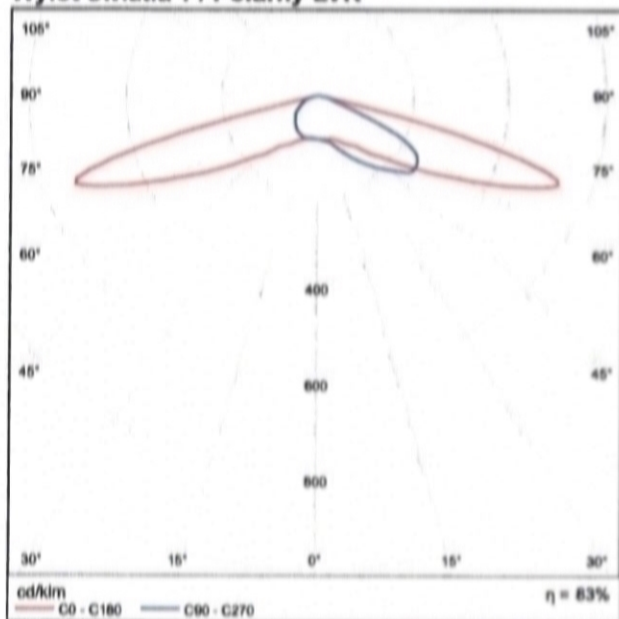
Odbiór				Zabezpieczenie				Kabel										Obliczenia zwarciove i spadku nap.					Wynik			
Nazwa	Moc	Nap	cosφ	Ib	typ	In	I2	In>Ib	Kabel		Iz	Iz>In	L	rl	kp	Rl	xl	xl	Yl	dU	<5%	Z	Zk''	Ikmin	>I2	
	kW	V		A		A	A	Spr	typ	Ø	A		m	Ω/km	ppoz.	Ω	Ω/km	Ω	Ω	%	Spr	Ω	Ω	A	Spr	
Trafo 7607	160																					0,050	0,050			
ZK 3509012	10	400	0,95	15	gG80-5s	80	430	OK	YAKXS4x120-D	120	186	OK	360	0,253	1,0	0,09	0,08	0,029	0,421	OK	OK	0,091	0,141	1 307	OK	OK.
Proj. SO 3f/3obw.	4	400	0,95	6	gG32-5s	32	150	OK	YAKXS4x35-D	35	94	OK	10	0,868	1,0	0,01	0,08	0,001	0,015	OK	OK	0,009	0,149	1 231	OK	OK.
obwód nr 1	1,0	400	0,95	2	gG16-5s	16	70	OK	YAKXS4x25-D	25	78	OK	372	1,200	1,0	0,45	0,08	0,030	0,191	OK	OK	0,447	0,596	309	OK	OK.
słup nr 9/1	0,1	230	0,95	0	gG6-5s	6	28	OK	YDY3x2,5-A	3	18	OK	8	8,410	1,0	0,07	0,08	0,001	0,009	OK	OK	0,067	0,663	277	OK	OK.

[1]

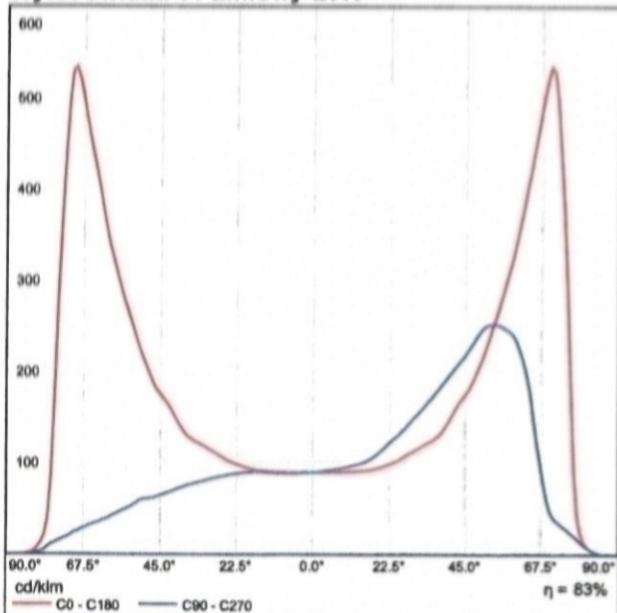
Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.

Stopień efektywności: 83.15%
Strumień świetlny lampy: 12000 lm
Strumień świetlny opraw: 9978 lm
Moc: 75.0 W
Skuteczność świetlna: 133.0 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK

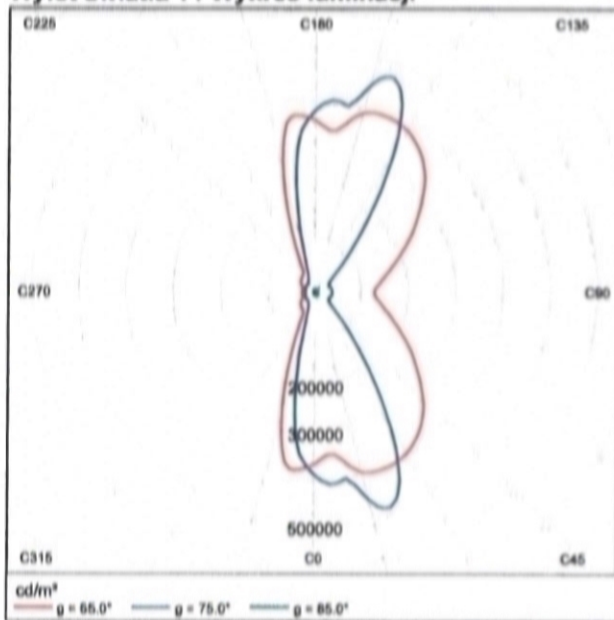


Wylot światła 1 / Liniowy LVK

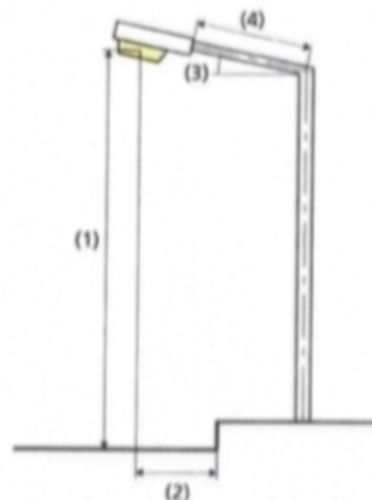
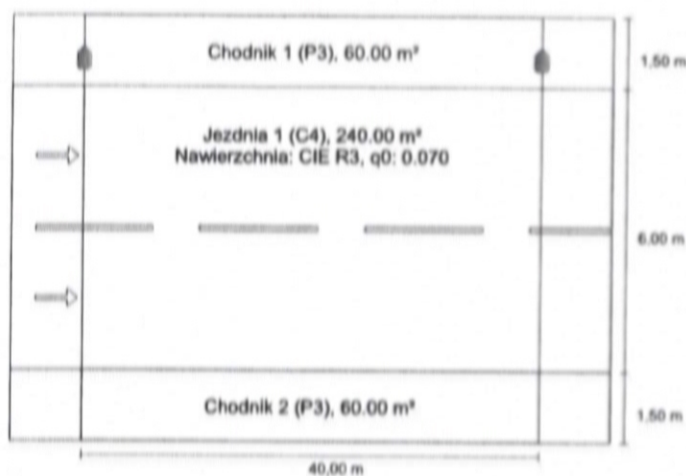


Nie można utworzyć diagramu stożkowego, ponieważ rozsył światła jest asymetryczny.

Wylot światła 1 / Wykres luminacji



Ul. Elżbietańska, Borkowo do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 1 (P3)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 9.83	✓ 7.77

Jezdnia 1 (C4)

Em [lx]	Uo
≥ 10.00	≥ 0.40
✓ 10.74	✓ 0.69

Chodnik 2 (P3)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 9.82	✓ 7.41

Lampa:	1xLED120-4S/740
Strumień świetlny (oprawa):	9977.74 lm
Strumień świetlny (lampa):	12000.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 75.0 W
W/km:	1875.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	40.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	8.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.600 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej:	721 cd/km *
przy 80° i powyżej:	45.5 cd/km *
przy 90° i powyżej:	0.00 cd/km *
Klasa natężenia oświetlenia:	G*3

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

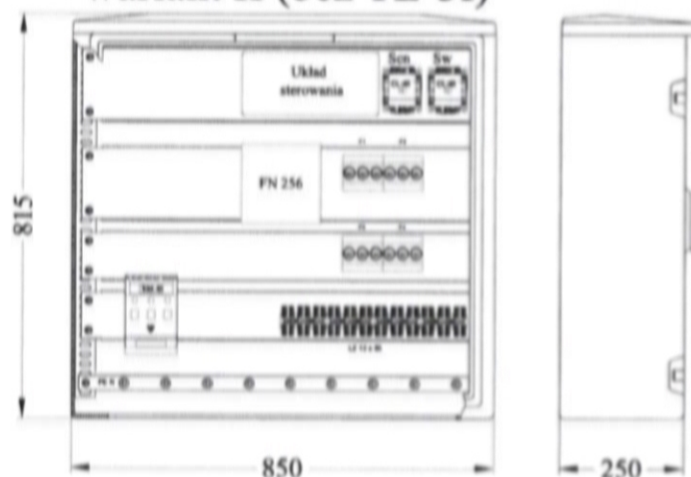
* Wartości natężenia światła w [cd/km] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6

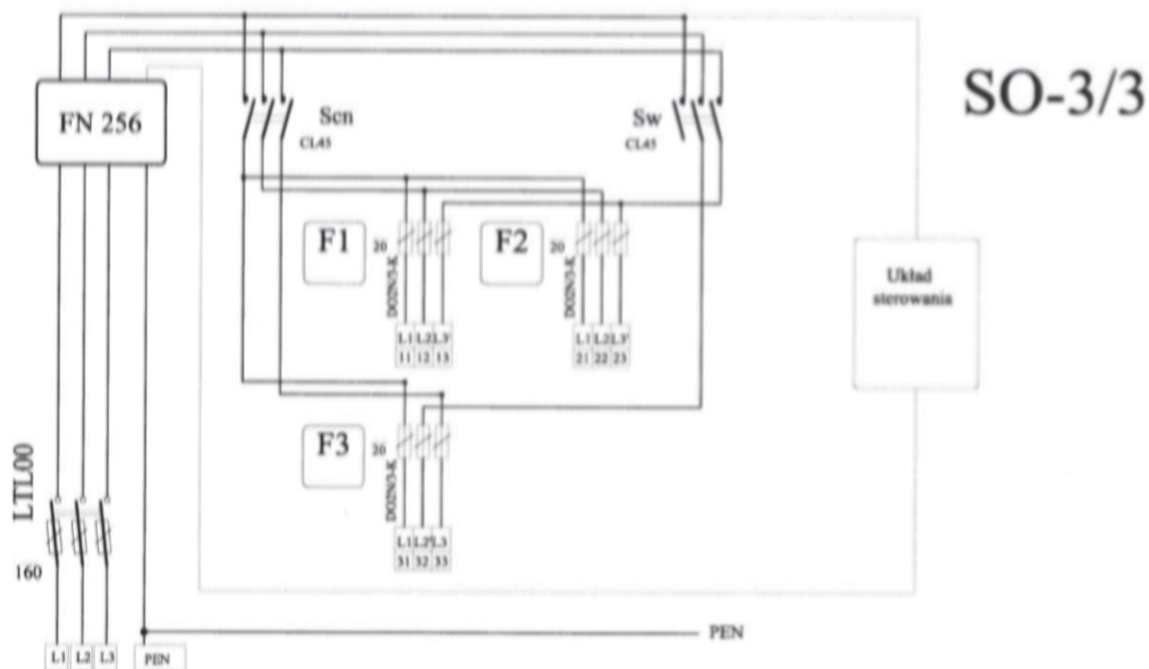
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.020 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: BGP282 T25 DW50 LED120/- NO (300.0 kWh/rok)	0.8 kWh/m² rok

wariant II (bez TL-3f)



* Maksymalny przekrój kabli: zasilanie - 4x70mm², odbiór - 4x35mm²



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku)

Nazwa i adres: Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii
kablowej oświetlenia 0,4 kV w m. Borkowo ul. Elżbietańska,
dz. nr 211/1, 213/1, 203/1, 203/19, 207/3, 207/47 obręb
Borkowo, Gmina Żukowo

Obiektu budowl.:

Inwestor : Gmina Żukowo
ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo

Projektował :

Projektowanie , Nadzorowanie i Pomiary Elektryczne
mgr inż. Krzysztof Komolubi

[1] 

[1] 

Kartuzy grudzień 2019

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku)

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie linii kablowej oświetlenia 0,4 kV w
m. Borkowo ul. Elżbietańska, dz. 211/1, 213/1, 203/1, 203/19, 207/3, 207/47 obręb
Borkowo, gm. Żukowo

2. Kolejność realizacji przedsięwzięcia

- Przygotowanie placu budowy (ogrodzenie , przygotowanie znaków organizacji ruchu na drogach),
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie przewiertu
- Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi instalacjami,
- Montaż kabla YAKXS 4x25mm²,
- Pomiary ciągłości kabla,
- Zasypanie wykopów,
- Ustawianie fundamentów,
- Montaż nowych słupów
- Montaż szafki ośw. SO3f/3obw.,
- Montaż nowych opraw,
- Wykonanie podłączeń,
- Pomiary uziemienia,
- Pomiary skuteczności,
- Wykonanie opisów na słupach,
- Inwentaryzacja geodezyjna,
- Badania techniczne i sprawdzenia oraz odbiór techniczny,
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót

Na terenie inwestycji występują:

- Linie kablowe nn 0,4kV,

- Linie teletechniczne,
- Linie kablowe SN 15kV,
- Sieć gazowa,
- Sieć wodociągowa,
- Droga Publiczna.

Nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanych urządzeń, sieci znajdujących się w pasie prowadzonych robót. Aby uniknąć awarii istniejącego uzbrojenia, należy zamiar rozpoczęcia prac ziemnych zgłosić do właścicieli z siedmiodniowym wyprzedzeniem. W celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy próbne. Napotkanie uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczać je przed uszkodzeniem.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Trasa projektowanego kabla w drodze gruntowej, z zachowanym ograniczonym ruchem pojazdów i pieszych,
- Prace montażowe w pobliżu urządzeń będących pod napięciem,
- Prace montażowe w pobliżu sieci wodociągowej, sieci gazowej oraz linii teletechnicznych.

5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Wykonywania wszelkich prac na istniejących urządzeniach elektrycznych tylko wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników energetyki.
- W pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu, wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem uprawnionego brygadzysty.
- Brygadzysta i co najmniej dwóch elektromonterów, powinno legitymować się posiadaniem aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego „E” na napięcie do 1kV.
- Przestrzegać instrukcji bezpiecznej pracy wydanej przez Energa Operator i Energa Oświetlenie Sp. z o. o. dla prac przy liniach kablowych oraz dla prac prowadzonych w stacji SN/nn.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

- Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego.
- Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót.
- Dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót.
- Wszystkie szkolenia i instruktaże stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktaży.
- Osobami uprawnionymi do udzielania instruktażu są: brygadzysta, kierownik robót, inspektor ds. BHP

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia

- Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski bezpieczeństwa, rękawice ochronne, kamizelki odblaskowe, szelki.
- Wyposażenie pracowników w środki łączności.
- Stosowanie wygradzeń i barier ochronnych
- Kable w gruncie będące pod napięciem traktować jako czynne, roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych
- Wyposażenie ekipy elektromonterów w lekki samochód brygadowy, minikoparkę, mechaniczny ubijak wibracyjny oraz zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz w apteczkę.
- Należy zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji

- Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się w biurze budowy.
- Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i pojazdów są w posiadaniu operatorów tych maszyn.
- Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzysty

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- [1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- [1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- [1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- [1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- ^[1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .

Przypisy wyłączenia jawności:

- [1] Prywatność osoby fizycznej- umowy art. 16 - Informacja jest wyłączona na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej w związku z obowiązkiem ochrony osób fizycznych na podstawie RODO. .