

RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT TECHNICZNY
TEMAT	Projekt zagospodarowania terenu wokół jeziora Piekietko przy ul. Długiej w Braniewie
OBIEKT	Założenie parkowo-rekreacyjne
ADRES INWESTYCJI	14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25 obr. 5, 50/8 obr. 10
INWESTOR	Gmina Miasta Braniewa 14-500 Braniewo, ul. Kościuszki 111
KATEGORIA OBIEKTU	V
DATA OPRACOWANIA	Luty 2023

zespół projektowy:

BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT : upr. nr WAM/0070/POOE/11	SPRAWDZAJĄCY : upr. nr WAM/IE0028/POOE/14
	inż. Wojciech Świętoń	mgr inż. Wojciech Bogusławski

LUTY 2023

Spis zawartości – branża elektryczna

Część formalna

1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
2. Kopia uprawnień Projektanta
3. Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB Projektanta
4. Kopia uprawnień Sprawdzającego
5. Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB Sprawdzającego
6. Kopia warunków przyłączeniowych

Część opisowa

1. Opis techniczny
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawowe dane do opracowania
 - 1.3. Stan projektowany
 - 1.3.1. Zasilanie obiektu
 - 1.3.2. Instalacje gniazd wtykowych
 - 1.3.3. Instalacja oświetlenia zewnętrznego
 - 1.3.4. Instalacja monitoringu wizyjnego
 - 1.4. Obliczenia energetyczne
 - 1.5. Pomiary powykonawcze
 - 1.6. Odstępstwa od dokumentacji projektowej
 - 1.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
 - 1.8. Ochrona zabytków

Informacja BIOZ

Część rysunkowa

- E-0 Projekt zagospodarowania terenu
- E-1 Schemat zasilania terenu
- E-2 Schemat oświetlenia zewnętrznego zasilanego z ZK-G
- E-3 Schemat oświetlenia zewnętrznego zasilanego z ZK-3
- E-4 Schemat blokowy instalacji monitoringu wizyjnego

CZĘŚĆ FORMALNA

1. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego
2. Kopia uprawnień Projektanta
3. Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB Projektanta
4. Kopia uprawnień Sprawdzającego
5. Kopia zaświadczenia o przynależności do PIIB Sprawdzającego
6. Kopia warunków przyłączeniowych

Wojciech Świętoń

inż. elektryk

Nr uprawnień WAM/0070/POOE/11

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

BEZ OGRANICZEŃ

Wojciech Bogusławski

mgr inż. elektryk

Nr uprawnień WAM/0028/POOE/14

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

BEZ OGRANICZEŃ

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2003 nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja, pn.:

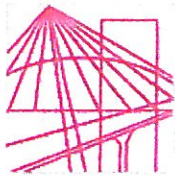
Projekt zagospodarowania terenu wokół jeziora Piekietko przy ul. Długiej w Braniewie

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletna z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Podpis Projektanta

Podpis Sprawdzającego

Elbląg, luty 2023r.



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, 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 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 3 ust.1, § 12 pkt 1, § 24 ust. 1** i **§ 29** 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 WOJCIECHOWI ŚWIĘTOŃ

inżynierowi elektrotechniki z informatyką techniczną
ur. dnia 12 kwietnia 1979 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0070/POOE/11

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

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



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wojciech Świętoń upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 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 § 3 ust.1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 takiego 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 Wojciech Świętoń
82-300 Elbląg, ul. Browarna 34a/4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/3011/11
MPI

Warszawa, 2011-07-18

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

WOJCIECH ŚWIĘTOŃ

inżynier elektrotechniki z informatyką techniczną

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 10.06.2011 r. znak WAM/OKK/U/35/11

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0070/POOE/11

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3212/11/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Świętoń
ul. Browarna 34a/4
82-300 Elbląg
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Januszczyńska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-96V-ZSU-CR9 *

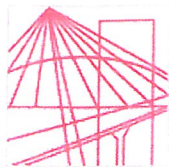
Pan Wojciech Świętoń o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0075/08
adres zamieszkania ul. Wyczółkowskiego 3/25, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-09 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 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/34 /14

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 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 ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 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./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz.267 ze zm./, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan WOJCIECH BOGUSŁAWSKI

magister inżynier elektryk
ur. dnia 17 grudnia 1954 r. w Ostródzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0028/POOE/14

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. **Szczegółowy zakres 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. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wojciech Bogusławski 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) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Otrzymuje:

1. Pan Wojciech Bogusławski
82-300 Elbląg, ul. Niemcewicza 6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Andrzej Stasiągrowski

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 r.



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/3421/14
MPI

Warszawa, 2014-07-21

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust.7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późn. zm.),

WOJCIECH BOGUSŁAWSKI
magister inżynier elektryk

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 23.06.2014 r. znak WAM/OKK/U/34/14

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0028/POOE/14

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 2967/14/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Bogusławski
ul. Niemcewicza 6
82-300 Elbląg
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
GLÓWNY SPECJALISTA W DEPARTAMencie SKARG I WNIOSKÓW

Aleksandra Marchlewska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EWD-T5W-BFY *

Pan Wojciech Bogusławski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0193/01
adres zamieszkania ul. Niemcewicza 6, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-07 roku przez:

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

Zgodnie z art. 78¹ 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD MIASTA BRANIEWA
SEKRETARIAT**WPL. 2022 -12- 21**

Nr dzien./rej.f. 13459 / 2022

Wydział Gospodarki Nieruchomościami
i Architektury22 GRU. 2022
(data dekretacji)

(podpis)

Gmina Miasta Braniewa
ul. Kościuszki 111
14-500 Braniewo

Braniewo, 13-12-2022r.

EOP/KW/6/2022/12/14739 - 68MMPR

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie obiektu: park rekreacyjny, w lokalizacji: Braniewo, ul. Długa gm. Braniewo, działka numer 49/25, 50/8.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 29-11-2022, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o uzupełnienie formy zmiany adresu korespondencyjnego (§ 10 pkt 3) oraz czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy wraz z projektem zagospodarowania terenu, na którym znajduje się obiekt przyłączany (dołączony nie jest na mapie do celów projektowych i brak jest podpisu Geodety. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy.

Do konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGA-OPERATOR SA.



Z poważaniem,


Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
Dariusz Wołucki

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/22/087876
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

Kontakt z nami:

W przypadku dodatkowych pytań, zachęcamy do kontaktu:

- telefonicznie: 801 404 404* lub +48 58 767 43 50*
- za pomocą formularza zgłoszeniowego na stronie: www.energa-operator.pl
- poprzez e-mail: olsztyn@energa-operator.pl
- listownie na adres: ENERGA-OPERATOR SA - Rejon Dystrybucji, ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg

*Opłata za połączenie zgodna z cennikiem operatora.

Administratorem danych osobowych jest ENERGA-OPERATOR SA. Szczegóły dostępne na www.energa-operator.plT +48 801 404 404
F +48 58 767 43 50Regon 190275904-00068
NIP 583-000-11-90ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztynolsztyn@energa-operator.pl
energa-operator.plSąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455Bank Pekao S.A., nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł

Numer P/22/087876	Miejscowość Elbląg	Data 13-12-2022
-------------------	--------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: park rekreacyjny
Adres (Nr działki): Braniewo, ul. Długa
gm. Braniewo, działka numer 49/25, 50/8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 8.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - BRANIEWO [8400]
Linia 15 kV BRANIEWO - FROMBORK [7700]
Stacja SN/nn BRANIEWO PIEKIELKO [1347]
Obwód nn Obwód 1347/200 [1347/200]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 1347/200 [1347/200]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika 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:
wg potrzeb;
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
od miejsca przyłączenia wykonać przyłącze kablowe o przekroju i długości wg potrzeb do złącza kablowo-pomiarowego, które należy zlokalizować przy granicy działek.
 - 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:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym i włączy 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:



tgφ QI: 0.4

tgφ QIV: 0

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

9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe przy granicy działki nr 49/25;

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

-

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) 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.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

Licznik 3-fazowy

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	26	kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego 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 zwarciovowa na szynach 15 kV	-	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s

w stacji 110/15 kV GPZ BRANIEWO

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

g) 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:
Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i wytycznymi do projektowania oraz uzgodnić w Dziale Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Elbląg.
- 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 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.

**Dyrektor
Rejonu Dystrybucji**

Dariusz Wołucki

Krzywiec Jarosław

OPRACOWAŁ

tel. 55 6677617

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Braniewie
ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawowe dane do opracowania
 - 1.3. Stan projektowany
 - 1.3.1. Zasilanie obiektu
 - 1.3.2. Instalacje gniazd wtykowych
 - 1.3.3. Instalacja oświetlenia zewnętrznego
 - 1.3.4. Instalacja monitoringu wizyjnego
 - 1.4. Obliczenia energetyczne
 - 1.5. Pomiary powykonawcze
 - 1.6. Odstępstwa od dokumentacji projektowej
 - 1.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
 - 1.8. Ochrona zabytków

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny zagospodarowania terenu wokół jeziora Piekietko przy ul. Długiej w Braniewie, dz. nr 49/25, 50/8.

Projekt zawiera opis zastosowanych rozwiązań dla niżej wymienionych instalacji:

- gniazd wtykowych 230/400V,
- oświetlenia zewnętrznego,
- monitoringu wizyjnego terenu zewnętrznego.

1.2. Podstawowe dane do opracowania

- umowa na wykonanie zadania,
- wytyczne Użytkownika dotyczące potrzeb i zakresu instalacji,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie,
- uzgodnienia z Generalnym Wykonawcą Projektu,
- założenia standardu wykonania projektowanych instalacji,
- obowiązujące przepisy i Polskie Normy,
- katalogi producentów branżowych.

1.3. Stan projektowany

Na terenie działek objętych opracowaniem, projektuje się główne złącze kablowe ZK-G.

Ze złącza kablowego ZK-G zaprojektowano zasilanie do złącz kablowych ZK-1 i ZK-2 (umieścione przy placu gastronomicznym) oraz ZK-3 (lokalizacja przy tężni). Z głównego złącza ZK-G poprowadzono również zasilanie do dwóch kontenerów sanitarnych oraz obwodów oświetlenia zewnętrznego.

Złącze kablowe ZK-1 oraz ZK-2 zaprojektowano w celu umożliwienia podłączenia urządzeń przenośnych.

Złącze kablowe ZK-3 zaprojektowano na potrzeby instalacji tężni (przyłącze wykonać zgodnie z DTR producenta) oraz oświetlenia terenu wokół niej.

W celu zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia monitoringu wizyjnego projektuje się szafkę zewnętrzną CCTV Z-T.

Dokładną lokalizację przedstawiono na planie zagospodarowania terenu (rys. E-0).

1.3.1. Zasilanie obiektu

Zasilanie wszystkich projektowanych instalacji, zgodnie z warunkami przyłączeniowymi wydanymi przez ENERGA Operator S.A. Oddział w Olsztynie, zostanie wykonane ze złącza kontrolno-pomiarowego zlokalizowanego wg odrębnego projektu.

Miejszem dostarczenia energii elektrycznej, stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym ZK (wg. opracowania ENERGA Operator).

1.3.2. Instalacja gniazd wtykowych

Przy placu gastronomicznym zaprojektowano dwa złącza kablowe ZK-1 oraz ZK-2, na potrzeby zasilania przenośnych urządzeń. Złącza należy wyposażyć w dwa obwody gniazd siłowych 16A oraz obwód gniazd wtykowych 230V, zlokalizowanych we wnętrzu dedykowanego złącza kablowego. Ze

złącza ZK-2 zaprojektowano zasilanie do szafy monitoringu CCTV Z-T. Dokładna lokalizacja przedstawiona na PZT (rys. E-0)

1.3.3. Linie kablowe

Linie kablowe układać w wykopie na głębokości 0,7m, na podsypce piaskowej 0,1m, kable należy zasypać taką samą warstwą piasku, pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni, na wysokości 0,25m nad kablami należy ułożyć folie ostrzegawczą koloru niebieskiego.

Kable należy układać w rurach ochronnych, wejścia przepustów należy uszczelniać, zabezpieczać przed zamuleniem.

Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do wstępnego odbioru etapowego przez inspektora nadzoru oraz służby geodezyjne celem inwentaryzacji.

Na całej trasie linii kablowej należy nałożyć opaski identyfikacyjne z tworzywa sztucznego z treścią: znak użytkownika, napięcie znamionowe oraz typ i przekrój kabla, skąd – dokąd przebiega, rok ułożenia. Opaski zakładać co 10m na trasie kabla oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy trasy, przy przepustach.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

1.3.4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego.

Zaprojektowano oświetlenie terenu z wykorzystaniem słupów oświetleniowych o wys. 5,5m oraz słupków oświetleniowych o wys. 0,6m. Oprawy na wysokich słupach oświetleniowych należy montować przy wykorzystaniu pojedynczych bądź podwójnych wysięgników. Słupy oraz słupki należy montować w fundamentach prefabrykowanych, dostosowanych do montażu słupów/słupków oświetleniowych, zgodnie z DTR producenta. Lokalizacja słupów zgodnie z PZT (rys. E-0).

Obwody oświetlenia zewnętrznego terenu należy zasilć ze złącza kablowego ZK-G kablem YAKXS 5x25mm² - słupy oświetleniowe o wys. 5,5m, bądź YKY 3x4mm² – słupki oświetleniowe o wys. 0,6m. Dodatkowo projektuje się oświetlenie w okolicy posadowienia tężni – zasilanie poprowadzono ze złącza kablowego ZK-3, kablem YKY 3x4mm². Do oświetlenia wykorzystano słupki oświetleniowe o wys. 0,6m.

W słupach należy zainstalować złącza słupowe. Sterowanie oświetleniem zaprojektowano poprzez zegar astronomiczny. Schemat instalacji oświetleniowej przedstawiono na rysunku E-2 oraz E-3.

Poniżej wyszczególniono parametry opraw oświetleniowych użytych przy projektowaniu instalacji oświetlenia zewnętrznego:

- Podstawowe parametry opraw słupów oświetleniowych:

- wysokość słupa: 5,5m,
- optyka do oświetlenia zewnętrznego,
- źródło światła LED,
- moc: 39,5 W,
- strumień świetlny oprawy min. 5500 lm,
- temperatura barwowa 4000K,
- wysięgnik podwójny bądź pojedynczy,
- min. IP 66.

- Podstawowe parametry opraw słupków oświetleniowych:

- wysokość słupka: 0,6m,
- optyka do oświetlenia zewnętrznego,
- źródło światła LED,
- moc: 20 W,
- strumień świetlny oprawy min. 1850 lm,
- temperatura barwowa 4000K,
- min. IP 65.

W pobliżu kładki zaprojektowano zestaw oświetleniowy hybrydowy LED. Zestaw składa się z oprawy oświetleniowej z zamontowanym panelem fotowoltaicznym oraz turbiną wiatrową. Załączenie lampy odbywa się za pomocą zainstalowanego czujnika zmierzchu z systemem ściemniania i programatorem czasu pracy.

- Podstawowe parametry:

- wysokość słupka min. 5m,
- optyka do oświetlenia zewnętrznego,
- źródło światła LED,
- moc: 38 W,
- strumień świetlny oprawy min. 5000 lm,
- temperatura barwowa 4000K,
- min. IP 65.

1.4.4. Instalacja monitoringu wizyjnego.

Zaprojektowano instalację monitoringu wizyjnego terenu. Kamery należy montować na słupach oświetleniowych (wysokość montażu monitoringu $h=4m$). Rozmieszczenie kamer zgodnie z PZT (rys. E-0). Kamery instalacji powinny być skierowane tak, aby obejmowały wizją wymaganą granicę terenu, według wytycznych Inwestora. Rejestrator oraz switch optyczny należy umieścić w szafie teleinformatycznej Z-T zlokalizowanej przy placu gastronomicznym.

Szafę teleinformatyczną wyposażać w niezbędne wentylatory oraz zestaw grzejny, wg DTR producenta. Schemat połączeń instalacji znajduje się na rysunku E-4.

Instalację monitoringu należy zasilć poprzez UPS o mocy min. 250W oraz z baterią o pojemności minimum 200Ah. W razie nie spełnienia minimalnej pojemności dla baterii UPS należy zastosować dodatkowe baterie zewnętrzne.

Kamery należy połączyć ze switchami poprzez porty PoE. Transfer danych pomiędzy switchami PoE a switchem optycznym SFP odbywać się będzie poprzez przewód światłowodowy, natomiast pomiędzy switchem SFP a rejestratorem poprzez przewód UTP 6 kat. Do każdego switcha należy doprowadzić dwa mody światłowodu. Do łączenia światłowodu z urządzeniami należy używać modułów SFP. Należy zastosować rejestrator z możliwością zamontowania dwóch dysków. W celu zapewnienia zapisania obrazu z ostatnich trzydziestu dni, należy zastosować dyski o łącznej minimalnej pojemności 18TB.

Na potrzeby prowadzenia światłowodów w rurach osłonowych opto zaprojektowano studnie kablowe SK-1 oraz SK-2. Dokładna lokalizacja przedstawiona na PZT (rys. E-0).

1.4. Obliczenia.

Dokonano obliczeń technicznych i sprawdzono:

- dobór kabli i przewodów ze względu na wytrzymałość mechaniczną,

- dobór zabezpieczeń w rozdzielnicy,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej (sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączania zasilania),
- dobór kabli i przewodów przed skutkami zwarć,
- dopuszczalne spadki napięć,
- natężenie oświetlenia dla boiska i placu zabaw.

Dane wyjściowe:

Energooszczędne oświetlenie w technologii LED. W przypadku zmiany wykorzystywania urządzeń i/lub zwiększenia zapotrzebowania mocy należy wykonać dodatkowy bilans mocy w uzgodnieniu z Użytkownikiem oraz dokonać nowych obliczeń obciążalności długotrwałej i zwarciowej dobranych kabli i przewodów obwodów rozdzielczych. W przypadku przekroczeń parametrów wytrzymałościowych dla zaprojektowanych obwodów należy wykonać projekt rozbudowy obwodów zasilających i rozdzielczych.

Dane obliczeniowe:

Do obliczeń technicznych wykorzystano parametry techniczne projektowanych opraw oświetleniowych oraz parametry projektowanych urządzeń elektrycznych.

Zestawienie bilansu mocy elektrycznej poszczególnych obwodów i złącza przedstawiono w tabelach na schematach. Współczynniki jednoczesności działania obwodów oświetleniowych określono wg wyżej opisanych warunków oraz wytycznych katalogowych producentów poszczególnych urządzeń. W przypadku zwiększenia zapotrzebowania mocy należy wykonać dodatkowy bilans mocy w uzgodnieniu z Inwestorem oraz dokonać nowych obliczeń obciążalności długotrwałej i zwarciowej dobranych kabli i przewodów obwodów rozdzielczych. W przypadku przekroczeń parametrów wytrzymałościowych dla zaprojektowanych obwodów należy wykonać projekt rozbudowy obwodów zasilających i rozdzielczych.

W obliczeniach ukazano obwody elektryczne o najbardziej marginalnych warunkach.

Symbole:

S_b	– przewidywana moc pozorna obciążenia obwodu
I_b	– prąd obliczeniowy obciążenia
I_n	– prąd znamionowy zabezpieczenia
I_2	– prąd niezawodnego zadziałania zabezpieczenia
I_Z	– wymagana obciążalność przewodu
I_{k3}'' , I_{k1}''	– prąd zwarciowy trójfazowy, jednofazowy
Z_{k3} , Z_{k1}	– impedancja zwarcia trójfazowego, jednofazowego
Z_1 , Z_0	– wartości zgodne i zerowe impedancji
R_{k3} , R_{k1}	– rezystancja zwarcia trójfazowego, jednofazowego
X_{k3} , X_{k1}	– reaktancja zwarcia trójfazowego, jednofazowego
T	– stała czasowa elektromagnetyczna
I_{th}	– zastępczy prąd cieplny
i_p	– wartość szczytowa prądu zwarciowego
I_{basym}	– prąd wyłączeniowy aparatu zabezpieczającego
S	– przekrój przewodu

- t_{min} – czas wyłączenia zwarcia
 $\Delta U_{\%}$ – spadek napięcia wyrażony w [%]
 κ, k, m, n, k_I – współczynniki wymagane w obliczeniach

Indeksy:

- l – parametry kabla / przewodu
 $k1, k3$ – parametry zwarcia trójfazowego / jednofazowego
 $_{-1, -0}$ – składowa zgodna i zerowa reaktancji / rezystancji / impedancji

Prąd obliczeniowy:

$$I_{b3} = \frac{S_{b3}}{\sqrt{3} \cdot U_n}$$

$$I_{b1} = \frac{S_{b1}}{U_{nf}}$$

a) Dobór zabezpieczenia

$$I_n \geq I_b$$

- warunek spełniony

b) Dobór kabla ze względu a obciążalność długotrwałą:

$$I_2 = k \cdot I_n$$

$$I_Z \geq \frac{I_2}{1,45}$$

- warunek spełniony

c) Dobór aparatów z uwagi na wytrzymałość zwarciovą

Największy spodziewany prąd zwarcia trójfazowego:

$$I_{k3}'' = \frac{1,1 \cdot U_n}{\sqrt{3} Z_{k3}}$$

Największy spodziewany szczytowy prąd zwarcia:

$$i_p = \sqrt{2} \kappa I_{k3}''$$

Prąd wyłączeniowy niesymetryczny:

$$T = \frac{X_{k3}}{\omega R_{k3}}$$

$$I_{basym} = I_{k3}'' \sqrt{\mu^2 + 2e^{\frac{-2t_{min}}{T}}}$$

- warunek spełniony

d) Dobór aparatów z uwagi na skuteczność wyłączenia zwarcia

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia:

$$I_{k1}'' = \frac{0,95 \cdot \sqrt{3} \cdot U_n}{|2 \cdot \underline{Z}_{-1} + \underline{Z}_{-0}|}$$

e) Dobór przewodu z uwagi na zastępczy prąd cieplny

$$I_{th} = \sqrt{n + m} \cdot I_k''$$

$$S \geq \frac{\sqrt{I_{th}^2 \cdot t_{min}}}{k_I}$$

- warunek spełniony

f) Dobór przewodu z uwagi na spadek napięcia (przyjmuje się $\cos \varphi = 0.9$)

Obwód trójfazowy:

$$\Delta U_{\%} = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_n} I_b (\Sigma R \cos \varphi + \Sigma X \sin \varphi) < 3 \%$$

Obwód jednofazowy:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{U_{nf}} I_b (\Sigma R \cos \varphi + \Sigma X \sin \varphi) < 3 \%$$

- warunek spełniony

g) Dobór zabezpieczeń ze względu na selektywność zadziałania zabezpieczeń:

Selektywność zapewniona w całym zakresie prądów zwarcia.

- warunek spełniony

Podsumowanie obliczeń:

	Typ przewodu / kabla	Długość obwodu (m)	Prąd obl. Obwodu [A]	Zabezpieczenie	Dobór przew. (obc. długotrwała)	Wytrzymałość zwarcia aparatu / szczytowy prąd zwarcia – najkrótszy obwód	Minimalny wymagany prąd zwarcia / prąd zwarcia jednofazowego – najdłuższy obwód	Przekrój minimalny (ze względu na ciepłe skutki zwarcia) [mm ²] – najkrótszy obwód	Spadek napięcia – najdłuższy obwód
ZK do ZK-G	4x LgY 1x10	3	5,41	gG25	47 A	120 kA/ 6,91 kA	0,1 kA / 1,41 kA	0,83	0,27%
ZK-G do ZK-1	YKYżo 5x4	34	5,41	gG25	47 A	120 kA/ 2,32 kA	0,1 kA / 0,41 kA	0,83	0,27%
ZK-G do ZK-2	YKYżo 5x4	72	5,41	gG25	47 A	120 kA/ 1,33 kA	0,1 kA / 0,23 kA	0,83	0,58%
ZK-G do ZK-3	YKYżo 3x4	124	5,43	gG25	47 A	120 kA/ 0,80 kA	0,1 kA / 0,15 kA	0,83	0,67%
ZK-G – OLW-1	YAKXS 5x25	337	1,08	B16	75 A	6 kA/ 1,12 kA	0,06 kA / 0,20 kA	0,52	1,06%
ZK-G – OLW-2	YAKXS 5x25	754	1,80	B16	75 A	6 kA/ 0,57 kA	0,06 kA / 0,10 kA	0,53	0,53%
ZK-G – OLN	YKYżo 3x4	39	1,09	B25	47 A	6 kA/ 1,50 kA	0,126 kA / 0,26 kA	0,62	0,06%
ZK-G – SAN	YKYżo 5x4	20	5,41	B32	47 A	6 kA/ 2,43 kA	0,126 kA / 0,44 kA	0,83	0,16%
ZK-G – SAN-N	YKYżo 5x4	23	5,41	B32	47 A	6 kA/ 2,22 kA	0,126 kA / 0,40 kA	0,78	0,19%

Projektując oświetlenie przeprowadzono symulację natężenia oświetlenia dla pomieszczeń w celu sprawdzenia poprawności doboru opraw. Do symulacji obliczeń natężenia oświetlenia użyto opraw o parametrach technicznych opisanych w projekcie.

Wymagane natężenie oświetlenia podstawowego:

Rodzaj obiektu	Wymagane średnie natężenie oświetlenia wg normy:
Parking wewnętrzny	5 lx
Plac zabaw	20 lx

Wykonując instalację oświetleniową należy stosować oprawy spełniające parametry techniczne opisane w dokumentacji. Zastosowane oświetlenie musi spełniać wyżej opisane parametry średniego natężenia oświetlenia na poszczególnych obiektach.

1.5. Pomiary powykonawcze

Po wykonaniu prac opisanych niniejszym projektem, należy dokonać pomiarów powykonawczych, polegających na pomiarze:

dla instalacji elektrycznej:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania,
- rezystancji izolacji obwodów,
- działania wyłączników różnicowoprądowych,
- ciągłości żył,
- rezystancji uziemień,
- natężenia oświetlenia.

1.6. Odstępstwa od dokumentacji projektowej

Zmiany jakichkolwiek parametrów technicznych zaprojektowanych instalacji i urządzeń są niedopuszczalne bez zgody projektanta oraz inwestora. Zastosowanie materiałów bez wymaganych prawem certyfikatów, atestów i deklaracji zgodności oraz materiałów o innych, gorszych parametrach technicznych niż opisanych w projekcie spowoduje zdjęcie odpowiedzialności z autorów projektu za skuteczność i niezawodność przyjętych rozwiązań projektowych.

Bez zgody autora projektu dopuszcza się w dokumentacji projektowej zmianę usytuowania elementów instalacji oraz rozmieszczenia urządzeń (po uzgodnieniu z Inwestorem).

Wprowadzane zmiany należy nanieść na projekcie trwałą techniką w kolorze czerwonym (lub wykonać rysunki zamienne), opracowanie z naniesionymi zmianami potwierdzonymi przez projektanta jako zmiany nieistotne przekazać Inwestorowi jako dokumentację powykonawczą.

1.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Wykaz przepisów w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo Budowlane, Dz. U. z 1994r. nr 89 poz. 414 ze zmianami
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 13987).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 ze zmianami

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania projektowanych instalacji elektrycznych mieści się i zamyka w obszarze obiektu, w którym prowadzona będzie budowa instalacji oraz w granicach działek na których jest posadowiony.

Projektowane instalacje nie są zaliczane do przedsięwzięć emitujących pola elektromagnetyczne, które mogą znacznie wpłynąć na środowisko w rozumieniu w/w przepisów.

1.8. Ochrona zabytków

Obiekt nie jest wpisany do ewidencji zabytków. Zgoda konserwatora zabytków na prowadzenie działań nie jest wymagana.

RODZAJ OPRACOWANIA	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ
TEMAT	Projekt zagospodarowania terenu wokół jeziora Piekiełko przy ul. Długiej w Braniewie
OBIEKT	Założenie parkowo-rekreacyjne
ADRES INWESTYCJI	14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25 obr. 5, 50/8 obr. 10
INWESTOR	Gmina Miasta Braniewa 14-500 Braniewo, ul. Kościuszki 111
KATEGORIA OBIEKTU	V
DATA OPRACOWANIA	Luty 2023

zespół projektowy:

BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT : upr. nr WAM/0070/POOE/11	SPRAWDZAJĄCY : upr. nr WAM/IE0028/POOE/14
	inż. Wojciech Świętoń	mgr inż. Wojciech Bogusławski

LUTY 2023

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - plan BIOZ – branża elektryczna
dla zadania pn.: Projekt zagospodarowania terenu wokół jeziora Piekiełko
przy ul. Długiej w Braniewie**

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23. 06. 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 /z późniejszymi zmianami/).

W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „Planem BIOZ”.

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Zakres robót do realizacji

- Przygotowanie placu budowy – w tym ogrodzenie terenu budowy, wydzielenie podręcznych magazynów budowy, wydzielenie pomieszczeń socjalnych dla pracowników (barak, szatnia, toalety, itp. – wg potrzeb);
- Roboty ziemne związane z prowadzonymi robotami branży elektrycznej;
- Roboty instalacyjne elektryczne;
- Roboty montażowe nowych urządzeń;
- Prace przełączeniowe w instalacjach elektrycznych;
- Prace rozruchowe i uruchamianie instalacji po wykonanych robotach;
- Docelowe zagospodarowanie terenu wokół terenu budowy;
- Likwidacja placu budowy i uporządkowanie terenu po robotach.

2. Wykaz istniejących obiektów

Na działce będącej własnością Inwestora znajduje się akwen wodny (jezioro Piekiełko) wraz z terenem otwartym.

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

- Drogi publiczne w bezpośrednim sąsiedztwie działki przeznaczonej pod inwestycję;
- Czynne podziemne uzbrojenie terenu.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Upadek pracownika lub osoby postronnej na dno wykopu – podczas robót ziemnych prowadzonych przy pracach drogowych, elektrycznych i sanitarnych;
- Zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczeń ścian wykopu przed osunięciem się) – podczas robót ziemnych;
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót (w przypadku braku wyгородzenia strefy bezpiecznej);
- Możliwość doznania uszczerbku na zdrowiu wskutek wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne, gazowe i uszkodzenia którejs z nich (prowadzenie robót bez wykonania przekopów kontrolnych przy zbliżeniach do którejs z wymienionych sieci);
- Porażenie prądem elektrycznym - podczas prac wykonywanych przy rozdzielnicach, urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w przypadku uszkodzenia istniejących instalacji;
- Porażenie prądem elektrycznym – podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (uszkodzone urządzenia, przedłużacze);
- Przygniecenie - podczas transportu, składowania materiałów, przygniecenie podczas wykonywania robót montażowych elementów ciężkich transportowanych przy użyciu

- żurawia budowlanego i/lub podnośnika HDS;
- Upadek z wysokości podczas prac na drabinach, rusztowaniach i/lub podnośnikach koszowych;
- Wypadek komunikacyjny – zagrożenie wypadkiem ze względu na prowadzenie prac na czynnym obiekcie, na terenie którego odbywa się ruch kołowy, prace prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wewnętrznych i miejsc postojowych;
- Wykonywanie prac przy użyciu chemii budowlanej – prace malarskie – możliwość podrażnień skóry, oczu, dróg oddechowych bądź zatrucia;
- Pożar, wybuch – prace z użyciem otwartego płomienia i/lub urządzeń powodujących iskrzenie – zakaz stosowania płomienia otwartego i/lub urządzeń powodujących iskrzenie w strefach zagrożonych wybuchem;
- Zranienie się (skaleczenie, stłuczenie, złamanie) – przy wykonywaniu prac montażowych;
- O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zdecyduje kierownik budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Kierujący robotami ma obowiązek zapoznać pracowników z zakresem wykonywanych prac – opisowym i graficznym;
- Kierujący robotami ma obowiązek zapoznać pracowników z zagrożeniami w rejonie wykonywanych prac;
- Kierujący robotami ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników z zakresu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w rejonie wykonywanych prac – przeprowadzenie instruktażu pracowników musi zostać potwierdzone na piśmie.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

- Wykonać ogrodzenie placu budowy o wysokości min. 1,5m oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze, w przypadku robót liniowych teren prowadzenia robót należy wygrodzić, oznaczyć folią ostrzegawczą i/lub barierami;
- Na terenie budowy należy wyznaczyć i oznakować punkt pierwszej pomocy oraz wyznaczyć drogę ewakuacyjną;
- W pomieszczeniu socjalnym dla pracowników należy umieścić tablicę z wykazem numerów telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji;
- Skoordynować prace wszystkich branż;
- Określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- Wyznaczyć strefy szczególnego zagrożenia, ciągi komunikacyjne;
- Zabrania się wykonywania robót po zmroku lub w warunkach złej widoczności.

W czasie prac:

- Bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej oraz asekuracji;
- Należy stosować się do obowiązujących przepisów BHP;
- Zapewnić sprawną łączność ze służbami, które udzielają pomocy w przypadku powstania zagrożenia;
- Do transportu materiałów należy stosować w pełni sprawny sprzęt oraz atestowane zawiesia;
- Stosować sprawne urządzenia i narzędzia zgodne z DTR (Dokumentacja Techniczno-Ruchowa),
- Utrzymać porządek na stanowiskach pracy.

7. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na budowie

Materiały budowlane należy dostarczać bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku

konieczności ich okresowego przechowywania należy wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób postronnych.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Materiały składowane na paletach transportowych należy składować na terenie budowy zgodnie z zaleceniami producenta, tj. w przypadku, gdy jest zabronione piętrowanie palet, materiałów nie należy piętrować.

Rury powinny być składowane na równym podłożu, na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m.

Odległości stosów i składowanych materiałów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ogrodzenia lub zabudowań. Opieranie składowanych materiałów o ściany budynków, płoty, słupy oświetleniowe i linii energetycznych jest zabronione.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi oraz w odległości mniejszej niż (licząc w poziomie od skrajnych przewodów linii):

- 2 m – od linii niskiego napięcia do 1 kV;
- 5 m – od linii średniego napięcia do 15 kV;
- 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV;
- 15 m – od linii wysokiego napięcia powyżej 30 kV.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów zapalnych i łatwopalnych w strefach zagrożonych wybuchem oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Składowanie materiałów łatwopalnych tylko w wyznaczonych strefach przy zapewnieniu odpowiednich środków bezpieczeństwa pożarowego.

Wszystkie materiały na placu budowy należy przenosić i przewozić zgodnie z zaleceniami producentów przy użyciu w pełni sprawnego sprzętu transportowego przystosowanego do transportu danych rodzajów materiałów, używając przy tym atestowanych zabezpieczeń oraz zawiesi.

Transport materiałów po placu budowy musi odbywać się pod nadzorem pracownika wyznaczonego przez kierownika robót.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- E-0 Projekt zagospodarowania terenu
- E-1 Schemat zasilania terenu
- E-2 Schemat oświetlenia zewnętrznego zasilanego z ZK-G
- E-3 Schemat oświetlenia zewnętrznego zasilanego z ZK-3
- E-4 Schemat blokowy instalacji monitoringu wizyjnego

SCHEMAT ZASILANIA TERENU

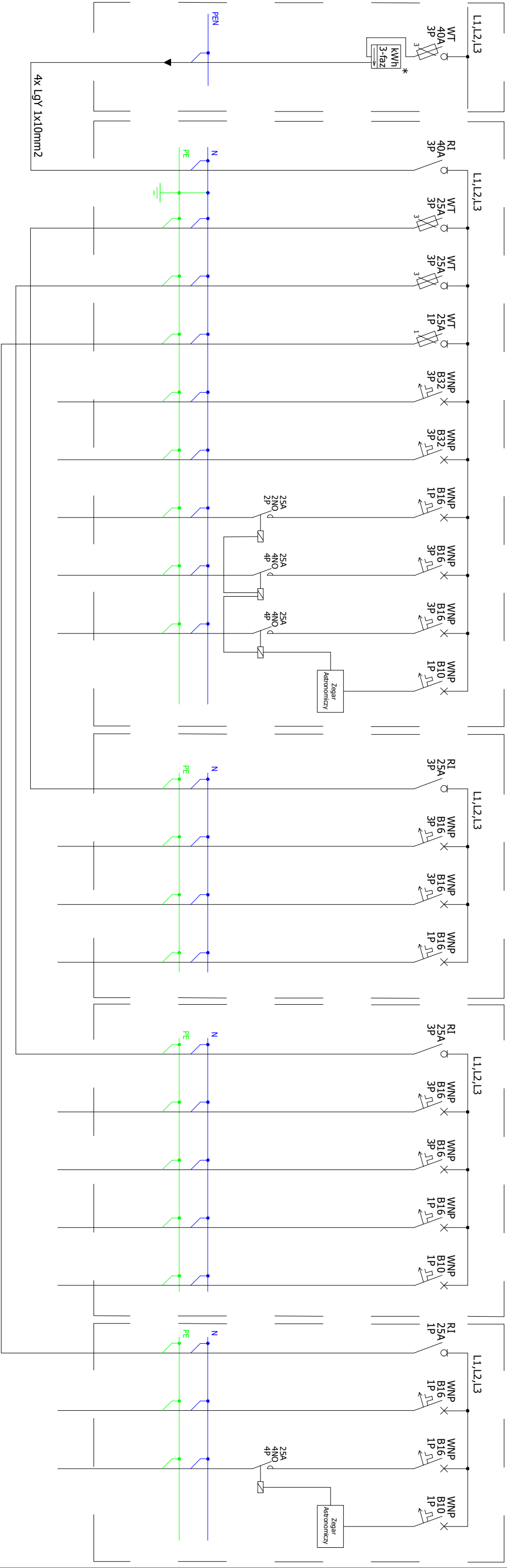
ZK - w zakresie ENERGIA
wg odrębnego
opracowania

ZŁĄCZE KABLOWE GŁÓWNE ZK-G

**ZŁĄCZE KABLOWE ZK-1
PRZY PLACU GASTRONOMICZNYM**

**ZŁĄCZE KABLOWE ZK-2
PRZY PLACU GASTRONOMICZNYM**

ZŁĄCZE KABLOWE ZK-3
PRZY TĘŻNI



Symbol	RG	ker. ZK-1	ker. ZK-2	ker. ZK-3	ker. SAN	ker. SAN-N	ker. OL-N	ker. OLW-1	ker. OLW-2
Rozładcznik główny	Obw. zasilania złącza kablowego ZK-1	Obw. zasilania złącza kablowego ZK-2	Obw. zasilania złącza kablowego ZK-3	Obw. zasilania komintera sanitarnego	Obw. zasilania komintera sanitarnego dla osób niepełnospraw- nych	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrzznego szklaków oświetlonych - wys. 0,6m	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrzznego lamp wysokich - wys. 5,5m	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrzznego lamp wysokich - wys. 5,5m	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrznego lamp wysokich - wys. 5,5m
Opis									
Typ Przewodu	YKYz0 5x4	YKYz0 5x4	YKYz0 3x4	YKYz0 5x4	YKYz0 5x4	YKYz0 3x4	YAKXS 5x25	YAKXS 5x25	YAKXS 5x25
P ₁ [kW]	7.000000	7.000000	0.660000	5.000000	5.000000	0.080000	0.440000	0.440000	0.440000
k ₁	0.400000	0.400000	0.800000	0.500000	0.500000	0.800000	0.800000	0.800000	0.800000
P [kW]	2.800000	2.800000	0.528000	2.500000	2.500000	0.064000	0.352000	0.352000	0.352000

RG	GN.S1	GN.S2	GN.N
Rozłącznik główny	Obw. zasilania gniazda 3-fazowego	Obw. zasilania gniazda 3-fazowego	Obw. zasilania gniazł wyłkowych
YDYp 5x2,5	YDYp 5x2,5	YDYp 3x2,5	
7.000000	7.000000	2.000000	
0.400000	0.400000	0.400000	
2.800000	2.800000	0.800000	

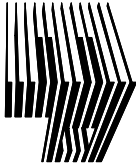
RG	GNS1	GNS2	GNN	Z-T
Rozłącznik główny	Obw. zasilania gniazda 3-fazowego	Obw. zasilania gniazda 3-fazowego	Obw. zasilania gniazd wykłowych	Obw. zasilania szafy montingu Z-T
	YD/p 5x2,5	YD/p 5x2,5	YD/p 3x2,5	YK/zo 3x1,5
	7.000000	7.000000	2.000000	0.470000
	0.400000	0.400000	0.400000	0.100000
	2.800000	2.800000	0.800000	0.047000

RG	OT	OLN-T
Rozładnik główny	Obw. zasilania 120V wg DTR producenta	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrznego słupków oświetleniowych - wys. 0,6m
	YK750 3x2,5	YK750 3x4
	0.500000	0.200000
	1.000000	0.800000
	0.500000	0.160000

EURO-PROJEKT

ZBIGNIEW KUŚMIERZ

82-300 Elbląg, ul. Królewiecka 195a
tel/fax +48 55 2361 188 kom. +48 601 687 563
e-mail: projekt@euro-projekt.eu



РТУК: Schemat zasilania terenu

PROJEKT: Zagospodarowanie terenu wokół jeziora Piekietko w Braniewie

Projekt Techniczny

ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Kościuszki 111

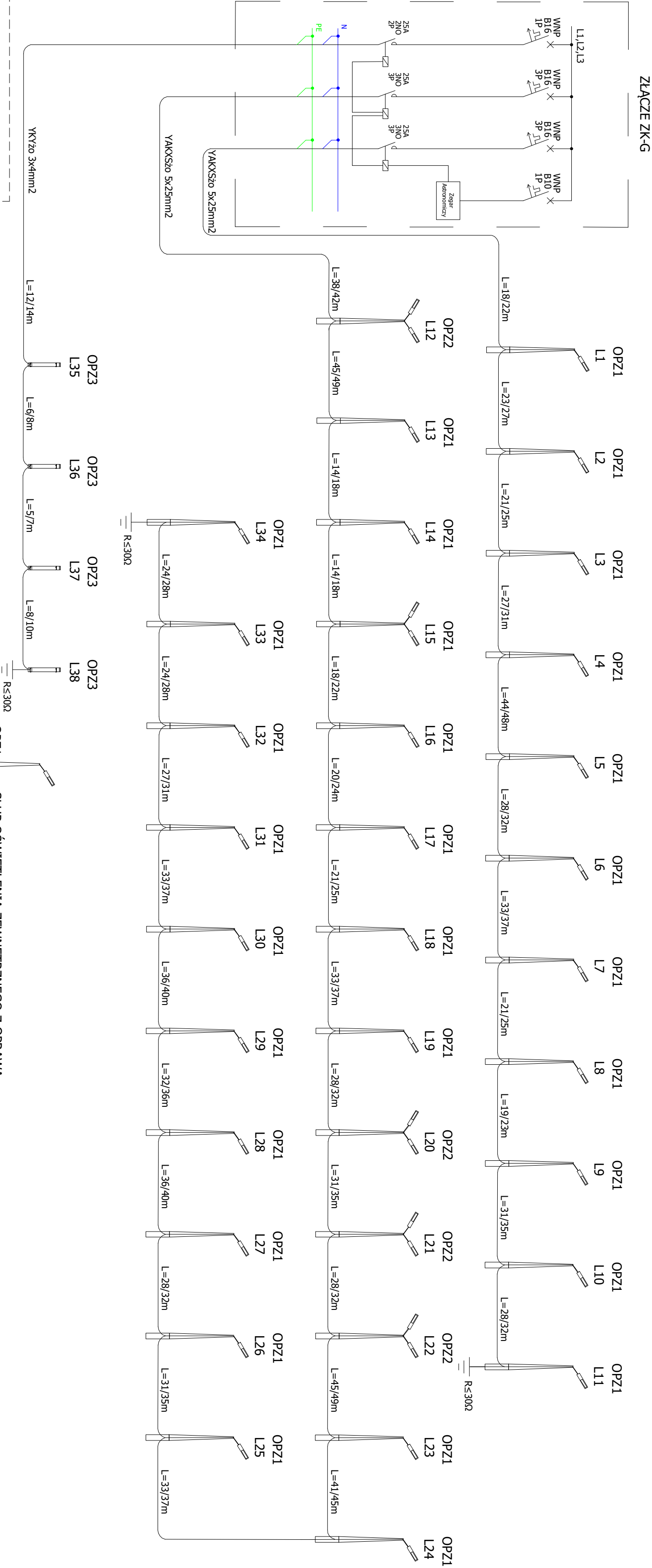
E-1

OBIEKT: Założenie parkowo rekreacyjne

ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25, 50/

PROJEKTANT	WAM/0070/POE/11	SPRAWDZAJĄCY	WAM/0028/POE/11
mz. Wojciech Świętoń		mgr inż. Wojciech Bogustawski	

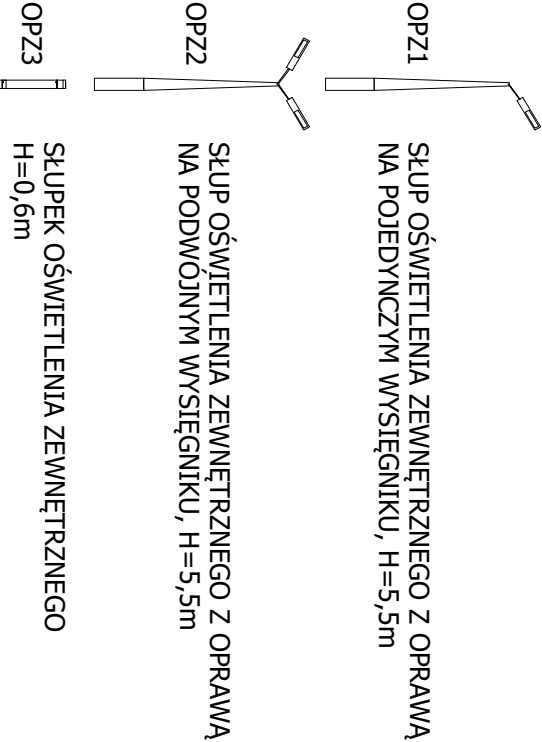
SCHEMAT OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
ZASILANEGO ZE ZŁĄCZA ZK-G

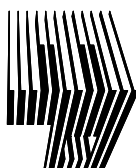


Schemat połączeń
w słupach ośw.

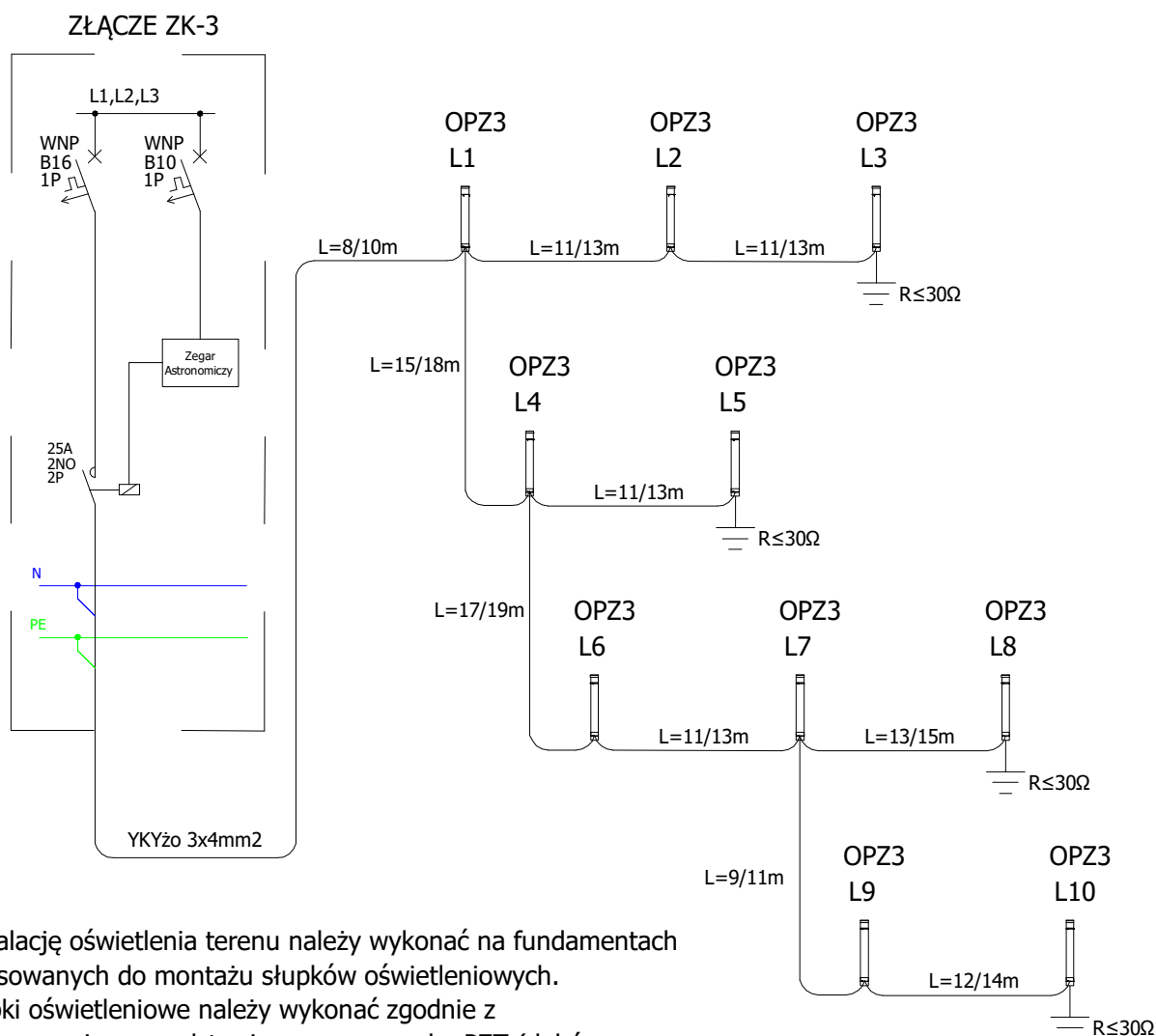
OPIS:

- Instalację oświetlenia terenu należy wykonać na fundamentach dostosowanych do montażu słupów/słupków oświetleniowych.
- Słupy/słupki oświetleniowe należy wykonać zgodnie z rozmiesseniem przedstawionym na rysunku PZT, z uwzględnieniem poszczególnych kątów rozsyłu światła (dobór na etapie wykonawstwa).
- Słupy oświetleniowe należy wykonać o parametrze wysokości 5,5m przy wykorzystaniu podwójnego bądź pojedynczego wysięgnika, wg wskazań na PZT.
- Słupki oświetleniowe należy wykonać o parametrze wysokości min. 0,6m w celu oświetlenia ścieżki pieszych.



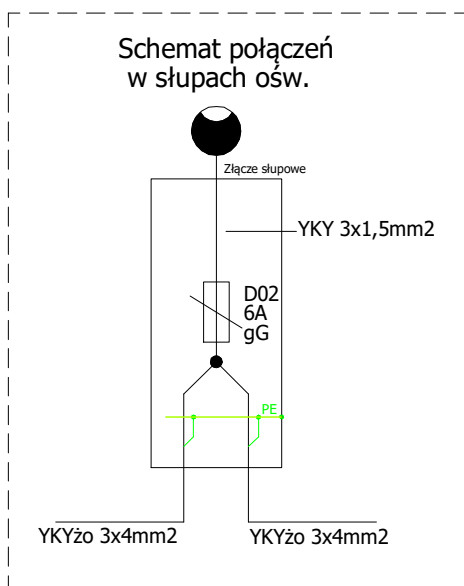
EURO-PROJEKT			
ZBIGNIEW KUSMIERZ			
82-300 Elbląg, ul. Królowiecka 195a tel/fax: +48 56 2361188 kom: +48 601 687 563 e-mail: projekt@euro-projekt.eu			
TYTUŁ: Schemat oświetlenia zewnętrznego terenu			
PROJEKT: Zagospodarowanie terenu wokół jeziora Plechko w Braniewie			
FAZA: Projekt Techniczny		RYS. NR: E-2	
INWESTOR: Gmina Miasto Braniewo		ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Kościuski 111	
OBJEKT: Zabudowa parkowo rekreacyjna		ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25, 50/8	
PROJEKTANT: IWA/000/POC/21		SPRACOWUJĄCY: IWA/000/POC/21	
INT. Wojciech Świąton		mgr inż. Wojciech Bogusławski	


SCHEMAT OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY TĘŻNI ZASILANEGO ZE ZŁĄCZA ZK-3



OPIS:

- Instalację oświetlenia terenu należy wykonać na fundamentach dostosowanych do montażu słupków oświetleniowych.
- Słupki oświetleniowe należy wykonać zgodnie z rozmieszczeniem przedstawionym na rysunku PZT (dobór na etapie wykonawstwa).
- Słupki oświetleniowe należy wykonać o parametrze wysokości min. 0,6m w celu oświetlenia ścieżki pieszych.



OPZ3  SŁUPEK OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
H=0,6m

EURO-PROJEKT

ZBIGNIEW KUŚMIERZ
82-300 Elbląg, ul. Królewiecka 195a
tel./fax +48 55 2361188 kom. +48 601 687 563
e-mail: projekt@euro-projekt.eu



TYTUŁ: Schemat oświetlenia zewnętrznego przy tężni
PROJEKT: Zagospodarowanie terenu wokół jeziora Piekielko w Braniewie

FAZA: Projekt Techniczny

INWESTOR: Gmina Miasta Braniewa
ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Kościuszki 111

rys. **E-3**

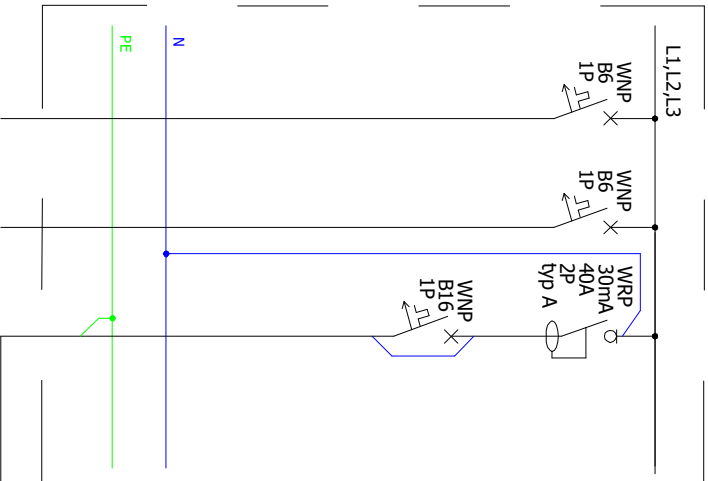
OBIEKT: Założenie parkowo rekreacyjne
ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25, 50/8

SKALA: -
DATA: 02.2023

PROJEKTANT: WAM/0070/POOE/11 SPRAWDZAJĄCY: WAM/0028/POOE/14
inż. Wojciech Świętoń mgr inż. Wojciech Bogusławski

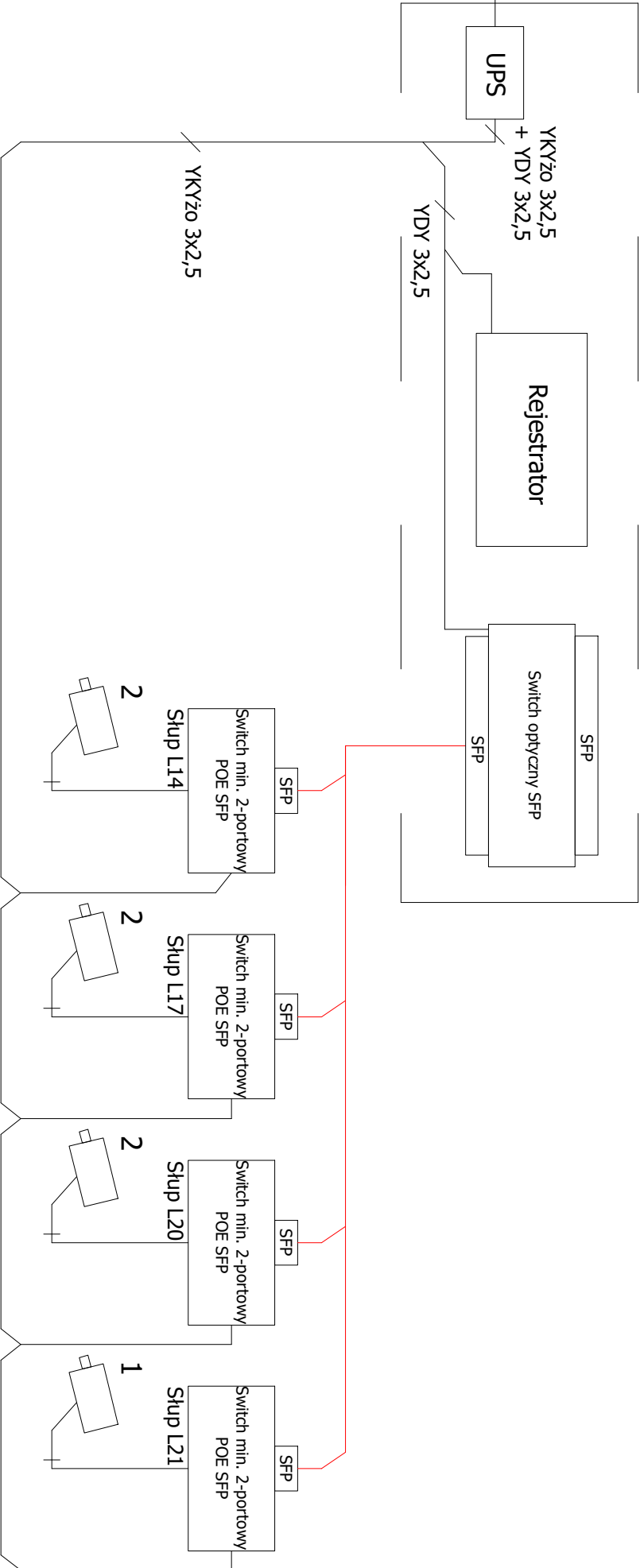
SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI MONITORINGU WIZYJNEGO

SZAFKA TELEINFORMATYCZNA Z-T



K	G
Obw. zasilania wentylatora szafy	Obw. zasilania zestawu grzejnego szafy
YDyp 3x1,5	YDyp 3x1,5
0,640000	0,300000
0,500000	0,500000
0,320000	0,150000

Szafka CCTV Z-T zlokalizowana przy placu gastronomicznym



- 1 KAMERA MONITORINGU WIZYJNEGO TYP 1 - OBROTOWA
- 2 KAMERA MONITORINGU WIZYJNEGO TYP 2

Z-XOTktdD SM 16j 9/125

EURO-PROJEKT

ZBIGNIEW KUŚMIERZ

82-300 Elbląg, ul. Królewiecka 195a

tel/fax +4855 2851188 kom. +48 601 667 563

e-mail: projekt@euro-projekt.eu

TYTUŁ: Schemat monitoringu wizyjnego

PROJEKT: Zagospodarowanie terenu wokół jeziora Piękelko w Braniewie

FAZA: Projekt Techniczny

RYS: E-4

INWESTOR: Gmina Miasta Braniewa

ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Kościuski 111

OBJEKT: Zabudowa parkowo rekreacyjna

SKALA: 1:20

ADRES: 14-500 Braniewo, ul. Długa, dz. nr 49/25, 50/8

DATA: 02.2023

PROJEKTANT: WAW0007POE11 SPRAWOZDAWCY WAW028POE14

Int. Wojciech Świętoń mgr inż. Wojciech Bogusławski