

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-222-24-39

tel. kom. 502 223 864
tel. kom. 797 906 833
tel. kom. 505 332 648

e-mail:
biuro@ppkowski.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz
opinii BHP i ergonomii
przeglądów technicznych
budynków
prowadzenia nadzorów
inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie
ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa
informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

INWESTOR:

Gminna Spółka Komunalna w Dobrzycy
ul. Jarocińska 20
63-330 Dobrzyca

ADRES BUDOWY :

63-330 Dobrzyca
Dz. nr 988/3

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. Dokumenty formalno-
prawne
II. Część opisowa
III. Część rysunkowa

**Budowa instalacji wiatrowej przy oczyszczalni ścieków w Dobrzycy
o mocy 40 kW.**

| Projektant | Podpis | Data |
|--|--------|--------|
| mgr inż. PRZEMYSŁAW FATYGA uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0430/POOE/22; WKP/0592/OWOE/21 | | wrz.23 |
| Sprawdzający | Podpis | Data |
| mgr inż. MICHAŁ MIELCAREK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0570/POOE/21 | | wrz.23 |

Spis treści

| | |
|--|----|
| I DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE..... | 3 |
| 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego..... | 3 |
| 2. Decyzja i zaświadczenie projektanta i sprawdzającego | 4 |
| I CZĘŚĆ OPISOWA..... | 10 |
| 1. Przedmiot opracowania..... | 10 |
| 2. Podstawa wykonania | 10 |
| 3. Zasilanie mikroinstalacji w energię elektryczną..... | 10 |
| 4. Instalacja elektryczna mikroinstalacji turbiny wiatrowej..... | 11 |
| 5. Instalacja uziemienia..... | 11 |
| 6. Instalacja połączeń wyrównawczych..... | 11 |
| 7. Warunki geotechniczne..... | 11 |
| 8. Ochrona przeciwporażeniowa | 11 |
| 9. Przejścia przez przegrody p.poż | 11 |
| 10. Uwagi końcowe | 12 |
| 11. Obliczenia sprawdzające | 12 |
| II CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 14 |
| 1. Spis rysunków | 14 |

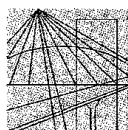
I DOKUMENTY FORMALONO PRAWNE.

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Na podstawie art. 34 ust. 3 d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.), oświadczam, że niniejszy projekt techniczny branży elektrycznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| | | |
|---|--|---------|
| Projektant mgr inż. Przemysław Fatyga uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0430/POOE/22 WKP/0592/OWOE/21 | | 09.2023 |
| Sprawdzający mgr inż. Michał Mielcarek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0570/POOE/21 | | 09.2023 |

2. Decyzja i zaświadczenie projektanta i sprawdzającego



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-301/2022

Poznań, dnia 20 grudnia 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Przemysław Henryk Fatyga

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 29 marca 1984r. Jarocin

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0430/POOE/22

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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Przemysław Henryk Fatyga jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak.....

mgr inż. Renata Makowska.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Henryk Fatyga
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-96X-JAR-VC5 *

Pan Przemysław Henryk Fatyga o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0128/22

adres zamieszkania ul. Jarocińska 38, 63-200 Cielcza

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-09 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

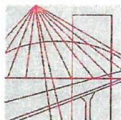
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
Weryfikacja poprawności danych
Weryfikacja poprawności danych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-208/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Jerzy Mielcarek

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 05 września 1974r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0570/POOE/21

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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Jerzy Mielcarek jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

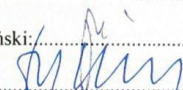
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.


Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Michał Jerzy Mielcarek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-ETZ-KPS-61A *

Pan Michał Jerzy Mielcarek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0320/12
adres zamieszkania ul. Kasprzaka 8, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

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

Wojciech Ratajczak, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.



Wygenerowano przez: Systemy Inżynierskie
Data: 2022-08-11 10:00:00
Numer weryfikacyjny: WKP-ETZ-KPS-61A

I CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny połączenia kablowego zasilającego mikroinstalację w postaci turbiny wiatrowej budowanej w ramach inwestycji „Budowa instalacji wiatrowej przy oczyszczalni ścieków w Dobrzycy o mocy 40 kW.”, na działce 988/3, obręb Dobrzyca 63-330 Dobrzyca

2. Podstawa wykonania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o:

- umowę zawartą pomiędzy wiodącym biurem architektonicznym a Inwestorem,
- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 (z późniejszymi zmianami) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- obowiązujące przepisy budowy.
- PN-HD 60364-4-41:2009 (2017) Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie
- norma SEP N SEP-E-004,

3. Zasilanie mikroinstalacji w energię elektryczną.

Mikroinstalację w postaci turbiny wiatrowej zasilic z istniejącej rozdzielniczy zlokalizowanej w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. Projektuje się ułożenie wewnętrznej linii zasilającej kablem YAKXS 4x35 mm² układanej w ziemi zgodnie z planem zagospodarowaniem terenu. Kabel układać na głębokości min. 0,7 m, na podsypce z piasku mierzone od górnej krawędzi kabla. Kabel układać faliście odkładając naturalny zapas kabla na poziomie 3-4%. Przy rozdzielniczy i przy mikroinstalacji pozostawić zapas kabla ok. 2 m. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego posiadającą znak ostrzegawczy (znak błyskawicy) oraz ostrzeżenie z napisem „UWAGA KABEL nn”. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega

inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypianie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie.

4. Instalacja elektryczna mikroinstalacji - turbiny wiatrowej.

Instalację elektryczną mikroinstalacji w postaci turbiny wiatrowej wykonać zgodnie z DTR zastosowanego urządzenia.

5. Instalacja uziemienia.

W miejscu posadowienia turbiny wiatrowej wykonać uziemienie w postaci uziemienia pionowego (typ A) ze stalowych cynkowanych na gorąco prętów okrągłych min ϕ 16 mm pograżonych w gruncie na głębokości większą niż 1 m. Rezystancja uziemienia powinna wynosić $<10 \Omega$. Wszystkie połączenia elementów uziemienia wykonać przez skręcanie odpowiednimi złączami. Wszystkie połączenia zabezpieczyć smarem.

6. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Maszt turbiny wiatrowej połączyć z uziemieniem za pomocą płaskownika ocynkowanego 30x4 mm

7. Warunki geotechniczne

Badanie odkrywkowe gruntu wskazało że występują proste warunki gruntowe przy braku niekorzystnych zjawisk geologicznych. Z uwagi na dużą spoistość gruntu oraz małe naciski na stopę wykopu nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Powierzchnia rowu kablowego zostanie trzykrotnie zagęszczona przez ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z par. 4 pkt. 3. 1. C.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa realizowana będzie, po przez izolację oraz "SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" z zastosowaniem bezpieczników zamontowanych w rozdzielnicy.

9. Przejścia przez przegrody p.poż

Wszystkie przejścia przewodów poszczególnych instalacji w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody. Dla przewodów instalacji elektrycznej należy stosować zaprawę ognioochronną np. CFS-M RG firmy HILTI.

10. Uwagi końcowe

Wszystkie prace związane z realizacją instalacji prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem, a nie zostały skonsultowane z projektantem.

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających wszystkich instalacji wymienionych w niniejszym projekcie oraz sporządzić dokumentację pomiarową parametrów jakościowych. Wykonanie prac należy oprzeć na obowiązujących normach i przepisach. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających powykonawczych oraz sporządzić dokumentację.

Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

11. Obliczenia sprawdzające

Maksymalna moc obwodu $P_z = 40,0 \text{ kW}$

Długość kabla zasilającego 30 m

$$I_B = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{40,0}{1,73 \cdot 0,4 \cdot 0,95} = 60,84 \text{ A}$$

- dobór przewodu ze względu na obciążalność prądową

Warunek:

$$I_B \leq I_Z$$

Dobrano kabel YAKXS 4x35 mm² $I_Z = 96$ A (dla ułożenia D2 norma PN-HD 60364-5-52:2011)

$$45,63 \leq 96 - \text{warunek spełniony}$$

- dobór zabezpieczenia przeciążeniowego

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

Dobrano rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi D02 gG 63 A.

$$60,84 \leq 63 \leq 96$$

$$1,6 \cdot 16 \leq 1,45 \cdot 24$$

$$100,8 \leq 139,2 - \text{warunek spełniony}$$

- sprawdzenie warunku dopuszczalnego spadku napięcia.

przyjęto dopuszczalny spadek napięcia $\Delta U_{\%dop} = 3,0\%$

$$\Delta U_{\%obl} \leq \Delta U_{\%dop}$$

$$\Delta U_{\%obl} \leq \frac{100 \cdot P_z \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{100 \cdot 40 \cdot 30}{35 \cdot 35 \cdot 0,4^2} = 0,61\%$$

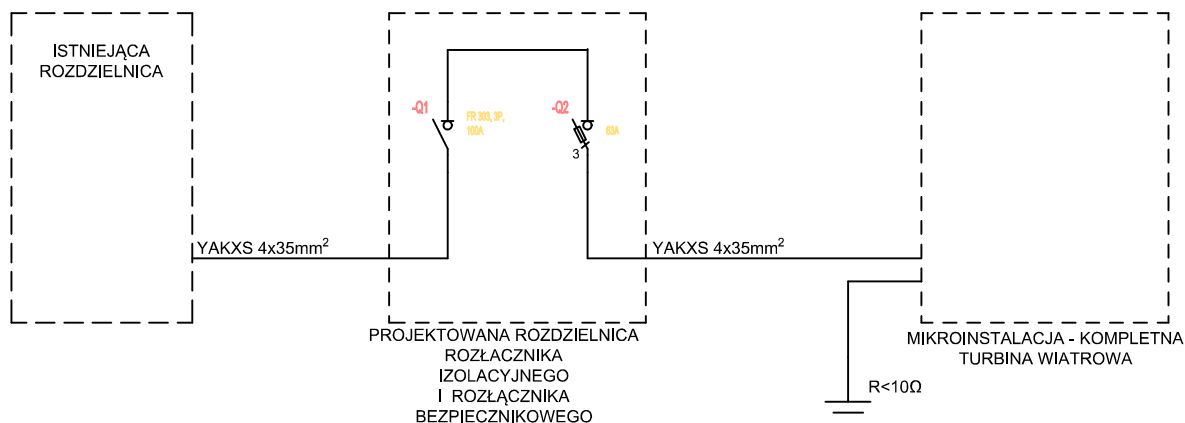
$$0,61\% \leq 3,0\% - \text{warunek spełniony}$$

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Spis rysunków

Schemat zasilania mikroinstalacji

E01



KOWALSKI Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
Jarocin ul. Konwaliowa 2, 63-200 Jarocin

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|------------------|--------|---------------------------|-----|
| INWESTOR | Gminna Spółka Komunalna w Dobrzycy ul. Jarocińska 20 63-330 Dobrzyca | | | | | |
| OBIEKT | Budowa instalacji wiatrowej przy oczyszczalni ścieków w Dobrzycy o mocy 40 kW. | | | | | |
| ADRES BUDOWY | dz. nr 988/3, obręb Dobrzyca, 63-330 Dobrzyca | | | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU | SCHEMAT ZASILANIA MIKROINSTALACJI | | | | | |
| PROJEKT TECHNICZNY | DATA WYKONANIA | 09.2023 | SKALA RYSUNKU | - | NR STRONY | E01 |
| PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ | mgr inż. PRZEMYSŁAW FATYGA uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr. nr WKP/0430/PO.OE/22 | | | PODPIS | DATA WYKONANIA 09.2023 | |
| SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ | mgr inż. MICHAŁ MIELCAREK uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr. nr WKP/0570/PO.OE/21 | | | PODPIS | DATA WYKONANIA 09.2023 | |