

INŻBUD

MICHAŁ POGORZELCZYK

UL. WYZWOLENIA 8a, 89-506 KĘSOWO

tel. 668 119 528

BUDOWA DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM I ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ ORAZ ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ OŚWIETLENIA TERENU WRAZ Z SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ, ZASILAJĄCĄ SZLABAN WJAZDOWY, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ POMPOWNIĘ DC POŻAROWYCH, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ POMPOWNIĘ KANALIZACJI SANITARNEJ, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ ZASILAJĄCĄ OŚWIETLENIE WIAT NA ŚMIETNIKI, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ TELETECHNICZNĄ (KANALIZACJĄ KABLOWĄ ORAZ KANALIZACJĄ KABLOWĄ DLA INSTALACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW), ZEWNĘTRZNĄ INFRASTRUKTURĄ PLACU ZABAW I ROZBIÓRKĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO

REWIZJA NR 1

DZ. GEOD. NR 491/35, 491/36

UL. MARATOŃSKA, 89-520 GOSTYCYN

OBRĘB EWIDENCYJNY: 0002 GOSTYCYN

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 041602_2 GOSTYCYN

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII

INWESTOR: SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA
„KZN-BYDGOSKI” Sp. z o.o.
ul. Studienna 12/14, lok. 22
88-100 Inowrocław

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

instalacje elektryczne:

mgr inż. Rafał Birkos

uprawnienia projektowe nr POM/0030/P00E/15,
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez
ograniczeń

projektant sprawdzający:

mgr inż. Michał Dębski

uprawnienia projektowe nr POM/0028/P00E/15,
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez
ograniczeń

1. TOM I – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
2. TOM II – BRANŻA KONSTRUKCYJNA
3. TOM III – BRANŻA SANITARNA
4. TOM IV – BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

A.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	4
1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.....	4
2.	KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI.....	5
3.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	7
4.	KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI.....	8
5.	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	10
B.	OGÓLNY OPIS TECHNICZNY.....	11
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
3.	ZAKRES PROJEKTU	11
4.	KANALIZACJA KABLOWA	11
5.	INSTALACJA FOTOWOLTAIKI.....	12
6.	UWAGI	12
C.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

A. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt techniczny w branży elektrycznej i teletechnicznej – rewizja nr 1:

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z przyłączem wodociągowym i zewnętrzną instalacją wodociągową, zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej tłocznej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną oświetlenia terenu wraz z słupami oświetleniowymi, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną, zasilającą szlaban wjazdowy, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię dc pożarowych, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą pompownię kanalizacji sanitarnej, zewnętrzną instalacją elektroenergetyczną zasilającą oświetlenie wiat na śmietniki, zewnętrzną instalacją teletechniczną (kanalizacją kablową oraz kanalizacją kablową dla instalacji ładowania pojazdów), zewnętrzną infrastrukturą placu zabaw i rozbiórką budynku gospodarczego
<i>Miejsce inwestycji:</i>	dz. nr 491/35, 491/36, ul. Maratońska, 89-520 Gostycyn obręb 0002 Gostycyn jednostka ewidencyjna 041602__2 Gostycyn
<i>Inwestor:</i>	SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA „KZN-BYDGOSKI” SP. Z O.O. ul. Studzienna 12/14 lok. 22 88-100 Inowrocław

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	mgr inż. Rafał Birkos	<i>Upr. nr. POM/0030/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń</i>	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Michał Dębski	<i>Upr. nr. POM/0028/P00E/15 do specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	

Kęsowo, 09.09.2023 r.

2. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEN BUDOWLANYCH W
ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-360 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 207/POM/OKK/14

DECYZJA

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 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (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,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan RAFAŁ BIRKOS
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 19.09.1981 r. w Biskupcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0030/POOE/15

**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.

Pan Rafał Birkos upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Rafał Birkos
- 80-283 Gdańsk, ul. Myśliwska 61 a/4
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY
SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LW7-KSA-6EF *

Pan Rafał Birkos o numerze ewidencyjnym POM/IE/0349/10
adres zamieszkania ul. Modrzewiowa 14, 83-330 Żukowo, Pępowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-24 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

4. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM SPRAWDZAJĄCYM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEN
BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-300 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 28/POM/OKK/15

DECYZJA

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 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (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,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ ANDRZEJ DĘBSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 30.06.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0028/POOE/15

**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.

Pan Michał Andrzej Dębski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatki

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Marek
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Andrzej Dębski
80-180 Gdańsk, ul. Ofiar Grudnia '70 46/3
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

5. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO
WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7LA-G6B-JBW *

Pan Michał Andrzej Dębski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0347/10

adres zamieszkania ul. Cienista 26/16, 80-809 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-05 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

B. OGÓLNY OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Aktualne podkłady architektoniczne.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa branży elektrycznej budowy dwóch budynków wielorodzinnych dz. geod. nr 491/35, obręb ewidencyjny 0002 GOSTYCYN.

3. ZAKRES PROJEKTU

Opracowanie stanowi rewizję projektu technicznego-wykonawczego wprowadzoną w związku ze zmianą instalacji fotowoltaicznej w budynkach. Zmiany obejmują:

- zmianę schematów rozdzielnic głównych budynków – zmiana zabezpieczeń i typów kabli obwodów zasilających inwertery PV,
- zmianę typów inwerterów PV,
- dodanie kanalizacji kablowej na potrzeby okablowania paneli PV w terenie zewnętrznym,
- dodanie paneli PV na konstrukcjach w terenie zewnętrznym wraz z okablowaniem i rozdzielnicami DC,

4. KANALIZACJA KABLOWA

Do rozprowadzenia okablowania do paneli fotowoltaicznych w terenie zewnętrznym projektuje się kanalizację kablową. Trasy kanalizacji wraz z typem i rodzajem rur pokazano na rysunku zagospodarowania terenu. Kanalizację kablową należy wykonać z rur typu RHDPE. Na skrzyżowaniach, rozgałęzieniach oraz nie rzadziej niż co 100m projektuje się studnie kablowe typu SK-1 lub SKR-1.

Rury kanalizacji kablowej należy układać na głębokości 0,7m. Rury układać na dnie wykopu na podsyć z piasku o grubości 10cm. Po ułożeniu rur należy przykryć je 10 cm warstwą piasku i 15 cm gruntu rodzimego, a następnie na całej długości linii w ziemi ułożyć folię koloru niebieskiego i zasypać pozostały rów. Należy zachować minimalne odległości przy zbliżeniu z innymi obiektami uzbrojenia terenu:

0,1m – przy skrzyżowaniu i zbliżeniu do linii elektroenergetycznych nn i SN

0,15m – przy skrzyżowaniu z wodociągiem (do Dn400mm) i kanalizacją tłoczną

0,3m – przy skrzyżowaniu z kanalizacją deszczową, sanitarną i ogólnospławną

0,5m – przy zbliżeniu do wodociągu (do Dn400mm) i kanalizacji tłocznej

1m – przy zbliżeniu do kanalizacji deszczowej, sanitarnej i ogólnospławnej

5. INSTALACJA FOTOWOLTAIKI

Dla każdego budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną pracującą na zapotrzebowanie odbiorów administracyjnych i zasilania pomp ciepła. Instalacja składać się będzie z następujących elementów:

- modułów fotowoltaicznych o mocy 400 Wp każdy, montowanych na dachach budynków;
- inwerterów trójfazowych zainstalowanych w pomieszczeniach rozdzielnic głównych budynków;
- wyłączników bezpieczeństwa DC, które po wyłączeniu zasilania przez przeciwpożarowy wyłącznik prądu automatycznie wyłącza i odizoluje moduły fotowoltaiczne, zapobiegając możliwości przedostania się wysokiego napięcia DC do budynku.
- okablowania instalacji;
- uziemienia i połączeń wyrównawczych.

Zaprojektowane układy będą generowały energię elektryczną pokrywając bieżące zużycie. Nadwyżki energii elektrycznej odprowadzane będą do sieci elektroenergetycznej i rozliczane na podstawie stosownej umowy z operatorem systemu elektroenergetycznego.

Na podstawie planowanego zużycia energii dobrano moc instalacji fotowoltaicznej dla każdego budynku.

Budynek 1A: 101 szt. paneli 400 Wp o łącznej mocy 40,4 kWp oraz inwerter o mocy 50 kW.

Budynek 1B: 101 szt. paneli 400 Wp o łącznej mocy 40,4 kWp oraz inwerter o mocy 50 kW.

W każdym budynku na dachu zainstalowane zostaną 44 panele na konstrukcjach balastowych. Pozostałe 57 paneli przypadające na każdy budynek zostanie umieszczone w terenie zewnętrznym na konstrukcjach gruntowych. Należy wykorzystać prefabrykowane podkonstrukcje na dachu oraz w terenie zewnętrznym, wykonane z materiałów niepalnych, dostosowane do warunków wiatrowych.

6. UWAGI

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, N SEP-E-004 oraz przepisami BHP.

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nr. rys	Nazwa rysunku
1.	ER-06	Teren zewnętrzny - instalacje elektryczne
2.	ES-01	Schemat zasilania budynku 1A
3.	ES-02	Schemat zasilania budynku 1B
4.	ES-08	Schemat instalacji fotowoltaicznej