

PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

EGZEMPLARZ nr 2

INSTALACJA PV BAZYLIKA O MOCY 20,240kWp

Adres:

Dz. nr ewid. 437, obręb Wiślica
gmina Wiślica, powiat buski, woj. świętokrzyskie

Inwestor:

Parafia Narodzenia NMP w Wiślicy
Ul. Długosza 22
28-160 Wiślica

Firma projektowa:

Usługi Elektroenergetyczne Marcin Głowacki
Goryśławice 123/1
28-160 Wiślica
tel. 506216077

SPECJALNOŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektował:

mgr inż. Marcin Głowacki, upr. SWK/0121/PBE/19

mgr. inż. Marcin Głowacki
upr. bud. SWK/0121/PBE/19
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i energetycznych
bez ograniczeń

Sprawdził :

mgr. Inż. Wojciech Bucki, upr SWK/IE/0198/20

mgr inż. Wojciech Bucki
Upr. bud. nr ew. SWK/0095/PW/BE/20

Luty 2024

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

Załącznik nr 4 do DEC 272A/2024
Świętokrzyskiego Wojewódzkiego
Konservatora Zabytków w Kielcach
dnia 11.06.2024
Znak MM-B 5142.58.2024

Świętokrzyski Wojewódzki
Konservator Zabytków w Kielcach
mgr Joanna Modras

Spis treści

Oświadczenie projektanta	3
Przedmiot opracowania	4
Zakres prac montażowych	4
Przyłączenie instalacji	4
Zabezpieczenia strony AC i DC	5
Trasy kablowe AC oraz DC	5
Moduły fotowoltaiczne	5
Falowniki fotowoltaiczne	7
Optymalizatory mocy	7
Konstrukcja wsporcza	8
System komunikacyjny i zbieranie danych	8
Instalacja odgromowa, uziemienie	8
Testy i pomiary końcowe	8
Zasilanie obiektu	9
Układ pomiarowy	9
Wykorzystanie wyprodukowanej energii elektrycznej	9
Opis koniecznych prac konserwacyjno-serwisowych	9
Obliczenia	10
Warunki ochrony przeciwpożarowej	12
Schematy instalacji	14
Uprawienia	16

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany pn.:

„INSTALACJA PV BAZYLIKA O MOCY 20,240kWp na działce 437 położonej w miejscowości Wiślica gmina Wiślica” - został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Imię i nazwisko : Marcin Głowacki
Nr uprawnień : SWK/0121/PBE/19
Członek izby : Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/IE/0165/08

mgr. inż. Marcin Głowacki
upr. bud. nr ew. 0121/PBE/19
do projektowania i nadzoru inwestycyjnego
w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i energetycznych
i energetycznych

.....
podpis projektanta

Sprawdzający :

Imię i nazwisko : Wojciech Bucki
Nr uprawnień : SWK/IE/0198/20
Członek izby : Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/0095/PWBE/20

mgr inż. Wojciech Bucki
Upr. bud. nr ew. SWK/0095/PWBE/20
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

.....
podpis sprawdzającego

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny mikroinstalacji PV o mocy: 20,240kWp zlokalizowany na obiekcie m. Wiślica, 28-160 Wiślica dz.nr 437. Mikroinstalacja będzie zbudowana z 44 szt modułów PV o mocy 460Wp, falownika fotowoltaicznego, konstrukcji posadowionej na gruncie obrębie działki inwestora, okablowania strony AC oraz DC, zabezpieczeń strony AC oraz DC. Instalacja będzie służyła za zasilanie instalacji Bazyliki NNMP w Wiślicy.

Zakres prac montażowych

- dostawa elementów składowych instalacji fotowoltaicznej
- montaż konstrukcji wsporczej
- montaż modułów PV na połaci dachu obiektów lub montaż na konstrukcjach naziemnych wolnostojących
- montaż falownika fotowoltaicznego
- wykonanie tras kablowych DC
- wykonanie tras kablowych AC
- montaż zabezpieczeń strony AC i DC
- montaż i konfiguracja systemu komunikacji
- wykonanie prac pomocniczych budowlanych (przebicie otwory montażowe, przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane)
- wykonanie testów i pomiarów
- testowe uruchomienia instalacji
- wykonanie zgłoszenia mikroinstalacji
- pozostałe czynności wynikające obowiązujących przepisów i norm

Przyłączenie instalacji

Miejszem przyłączenia instalacji będzie rozdzielnica projektowane złącze rozdzielcze obok zlokalizowane obok istniejącego złącza PGE Rys E-6. Zasilanie rozdzielnicy spełniająca parametry techniczne umożliwiające wyprowadzenie mocy z falownika fotowoltaicznego. Minimalny przekrój

poprzeczny obwodu, do którego może zostać podłączony falownik fotowoltaiczny to 35mm². Zasilanie należy wykonać kablem ziemnym YAKY.

Zabezpieczenia strony AC i DC

Po stronie DC projektuje się rozłącznik izolacyjny dedykowany do pracy z instalacją fotowoltaiczną PV 2P 15A 1000V na 3 stringi PV. Projektuje się trzy stringi DC. Dodatkowo należy zabudować ograniczniki przepięć typ 2. Dopuszcza się zastosowanie rozłącznika izolacyjnego zintegrowanego z falownikiem fotowoltaicznym.

Po stronie AC projektuje się wyłącznik nadprądowy o charakterystyce B20 oraz ograniczniki przepięć typ 23.

Trasy kablowe AC oraz DC

Po stronie DC projektuje się trasę kablową wykonaną z przewodów dedykowanych do instalacji PV 1 x 6 mm². Pod modułami kable należy układać bez dodatkowych osłon podwieszając je do elementów konstrukcji wsporczej. Przy przejściach gdzie przewody mogą być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych należy prowadzić je w osłonach odpornych na promienie UV.

Po stronie AC projektuje się trasę kablową wykonaną z przewodu YAKY 4x35 mm². RYS – E-6. Przewody należy prowadzić w osłonach takich jak rury DVK elektroinstalacyjne lub korytka kablowe. Trasa ma przebiegać zgodnie z (Rys.E-6) dołączonym do opracowania.

Moduły fotowoltaiczne

Projektuje się zastosowanie modułów PV o mocy nie mniejszej niż 460 Wp. Minimalne wymagania w zakresie modułów fotowoltaicznych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Minimalne wymagania stawiane modułom fotowoltaicznym.

<i>Nazwa parametru</i>	<i>Wartość</i>
Typ ogniw	Krzem monokrystaliczny
Liczba ogniw	60x2
Sprawność modułu	Nie mniejsza niż 18 %

Wartość bezwzględna temperaturowego wskaźnika mocy	Nie większa niż 0,42 %/°C
Dopuszczalny prąd wsteczny	Nie mniej niż 15 A
Rama	Aluminiowa
Współczynnik Wypełnienia	Nie mniejszy niż 0,755
Spadek sprawności przy niskim natężeniu promieniowania słonecznego przy 200 W/m ²	Nie mniejszy niż 4% w stosunku do sprawności przy 1000 W/m ²
Możliwość współpracy z falownikami beztransformatorowymi	Tak
Szkło przednie z powłoką antyrefleksyjną	Tak
Wytrzymałość mechaniczna	Nie mniejsza niż 5400 Pa
Wymagane normy	PN-EN 61730 PN-EN 61215:2005 ICE 62804-1:2015
Maksymalny spadek mocy po pierwszym roku pracy	Nie większy niż 3%
Gwarancja na wady ukryte	Nie mniej niż 10 lat
Gwarancja na moc	Nie krótsza niż 25 lat. Liniowa przy rocznym spadku nie większym niż 0,7% rok z uwzględnieniem maksymalnego spadku po pierwszym roku nie większym niż 3%.

Falowniki fotowoltaiczne

Dla instalacji projektuje się zastosowanie falownika fotowoltaicznego o mocy nie mniejszej niż 25kW. Minimalne wymagania w zakresie falowników fotowoltaicznych przedstawia poniższa tabela. Falownik należy zainstalować na konstrukcji pod panelami fotowoltaicznymi.

Tabela 2. Minimalne wymagania stawiane falownikom fotowoltaicznym

<i>Nazwa parametru</i>	<i>Wartość</i>
Typ	Beztransformatorowy
Liczba zasilanych faz	3
Sprawność euro	Powyżej 97,5 %
Stopień ochrony	min. IP 65
Współczynnik zakłóceń harmoniczných prądu	Poniżej 3%
Deklaracja zgodności z Dyrektywą 2014/35/UE Dyrektywą 2014/30/UE	Tak
Zgodność z normami PN-EN 61000-3-12 oraz PN-EN 61000-3-11	Tak

Świadectwo zgodności z normą PN-EN 50438:2014	Tak
Sposób chłodzenia	Naturalna konwekcja lub wymuszona wewnętrzna
Komunikacja przewodowa	Tak, dowolna
Komunikacja bezprzewodowa	Tak, dowolna
Gwarancja na wady ukryte	Nie mniej niż 5 lat

Optymalizatory mocy

Nie projektuje się.

Konstrukcja wsporcza

Moduły fotowoltaiczne należy zamontować na dedykowanej konstrukcji wolnostojącej gruntowej dwuramiennej regulowanej z powłoką Magnelis lub równoważnej. W skład konstrukcji będą wchodziły szyny, podpory, profile, śruby. Moduły fotowoltaiczne zostaną przymocowane do konstrukcji za pomocą klem montażowych o wysokości dostosowanej do grubości ramek modułów PV. Układ mocowania paneli ustala się na 2 rzędy w pionie. Metodę mocowania do podłoża określa się jako kafarownie, zalecanie jest wiercenie i betonowanie zgodnie z zaleceniami karty katalogowej danego produktu.

Minimalne wymagania dla konstrukcji wsporczej dedykowanej dla danej instalacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Minimalne wymagania stawiane konstrukcji montażowej gruntowej

Nazwa parametru	Wartość
Kąt pochyleń modułów	Zgodnie z kartą katalogową produktu zakres 20-40st
Materiał głównych elementów nośnych	Stal ocynkowana, nierdzewna, magnelis
Materiał elementów łączących	Stal nierdzewna, aluminium
Materiał klem montażowych	Aluminium
Wymagana norma	PN-EN 1090
Sposób Posadowina	Betonowanie, kafarowanie

System komunikacyjny i zbieranie danych

Instalacja fotowoltaiczna musi mieć możliwość zbierania danych o ilości wyprodukowanej energii w cyklach dziennych, miesięcznych i rocznych. Dane o ilości wyprodukowanej energii muszą być prezentowane lokalnie z wykorzystaniem wyświetlacza falownika lub innego urządzenia do prezentowania danych, jeżeli falownik nie jest wyposażony w wyświetlacz.

Dodatkowo system monitorowania musi posiadać następujące funkcje:

- wizualizacji aktualnej mocy instalacji;
- wizualizacji informacji o uzyskach energii;
- przedstawianie komunikatów o błędach;
- gromadzenia danych w chmurze;

Do zadań wykonawcy należy konfiguracja systemu monitoringu na wskazanym przez właściciela obiektu urządzeniu mobilnym lub stacjonarnym. Zapewnienie łącza internetowego w obrębie działki leży po stronie inwestora. Doprowadzenie sygnału do falownika przewodowo lub bezprzewodowo leży po stronie inwestora

Instalacja odgromowa, uziemienie

W przypadku konstrukcji gruntowej nie przewiduje się wykonywania dodatkowej ochrony odgromowej, zaleca się jednak ułożenie bednarki w wykopie kabla zasilającego tak aby rezystancja uziomu nie przekraczała 30Ω .

Testy i pomiary końcowe

Po wykonaniu montażu instalacji fotowoltaicznej należy przeprowadzić testy końcowe oraz uruchomienie instalacji. W ramach przeprowadzonych testów oraz kontroli instalacji należy wykonać wymienione poniżej czynności:

- kontrola systemu DC;

- kontrola ochrony przeciwprzepięciowej i porażeniem elektrycznym;
- kontrola strony AC;
- testy ciągłości uziemienia ochronnego lub ekwipotencjalnych przewodów kompensacyjnych
- test polaryzacji;
- pomiar napięcia obwodu otwartego;
- pomiar prądu;
- testy funkcjonalności;
- testy rezystancji izolacji;
- ochrona przeciwporażeniowa.

Wszystkie prace oraz pomiary muszą zostać wykonane przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie potwierdzone stosownymi uprawnieniami - SEP E, SEP D (lub równoważne).

Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu z sieci energetycznej zgodnie z warunkami określonymi przez firmę dystrybucji energii. Niniejszy obiekt posiada już podłączenie do sieci n/n.

Układ pomiarowy

W celu możliwości rozliczania za energię elektryczną niezbędna jest wymiana przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego licznika energii elektrycznej na dwukierunkowy.

Wykorzystanie wyprodukowanej energii elektrycznej

Projektuje się, że całość wyprodukowanej energii zostanie wprowadzona do wewnętrznej obiektu i zostanie ona zużyta na potrzeby własne. Ewentualne nadwyżki zostaną rozliczone w bilansach rocznych ze sprzedawcą energii.

Opis koniecznych prac konserwacyjno – serwisowych

Przeglądy okresowe mikroinstalacji należy wykonywać zgodnie z przyjętym dla danego obiektu przeglądem instalacji elektrycznej. Ponadto zaleca się mycie modułów fotowoltaicznych raz w roku.

Obliczenia

Dobór zabezpieczeń po stronie DC

Zgodnie ze specyfikacją techniczną dla paneli fotowoltaicznych polikrystalicznych **Canadian Solar 460 HiKu6 CS6L BF**

Napięcie obwodu otwartego $U_{oc} - 41,4 \text{ V}$

Maksymalne napięcie pracy - 1000 VDC

Prąd zwarciaowy $I_{sc} - 14 \text{ A}$

Napięcie nominalne bezpiecznika

$U_n \geq 1,2 \times U_{oc} \times M$ M- liczba połączonych szeregowo modułów fotowoltaicznych. Obwody 2x14 paneli i 1x 15 Paneli. Obliczenia dokonano dla mniej korzystnego układu czyli 15szt paneli

$$U_n \geq 1,2 \times 41 \times 15$$

$$U_n \geq 738 \text{ V}$$

Napięcie nominalne pracy bezpiecznika $> 738 \text{ V}$

Prąd nominalny bezpiecznika

$$I_n \geq I_{sc} / A_1 \times A_2 \times K$$

A_1 - współczynnik temperaturowy pracy bezpiecznika dla $t - 40^\circ \text{C}$ wynosi 0,92

A_2 - współczynnik redukcyjny dla zmiennego obciążenia prądowego wkładki bezpiecznikowej, dla systemów fotowoltaicznych PV wynosi 0,85

K- współczynnik upakowania bezpieczników, dla od jednego do czterech stringów wynosi 1

$$I_n \geq I_{sc} / A_1 \times A_2 \times K$$

$$I_n \geq 14 / 0,92 \times 0,85 \times 1$$

$$I_N > 12,9A$$

Prąd nominalny bezpiecznika $\geq 12,9A$

Dla systemu paneli PV dobrano bezpiecznik 15A i napięciu 1000 V DC dla wszystkich 4 biegunów.

Spadek napięcia

$$\Delta U = 2 * I_n * l * 100 / \rho * U_n * S$$

$$\Delta U = (2 * 12,9 * 38 * 100) / (57 * 738 * 6)$$

$$\Delta U = 0,39\%$$

Dopuszczalny spadek napięcia dla obwodu DC do 1%

Warunek spełniony dla dobranych przewodów o przekroju $6mm^2$.

Dobór ograniczników przepięć

$$U_c > U_{max}$$

$$U_{max} = 738V$$

$$U_c = 1000V$$

Dobrano ograniczniki przepięć z wizualnym wskaźnikiem uszkodzenia typ 1000/12,5 (10/350) RC - dobrane ograniczniki przepięć spełniają warunek

$$u_c > U_{max}$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej

Instalacja fotowoltaiczna podczas eksploatacji, podobnie jak inne urządzenia elektryczne, może ulec zapaleniu. Najczęstszymi przyczynami pożaru tych systemów są zwarcia wewnętrzne, łuki elektryczne, niewłaściwie dobrane zabezpieczenia lub ich brak, niewłaściwe oprzewodowanie oraz błędy popełnione podczas montażu instalacji.

Warunki ochrony przeciwpożarowej dotyczącej instalacji PV

Charakterystyka miejsca montażu instalacji fotowoltaicznej:

Moduły instalacji fotowoltaicznej oraz falownik mocowane będą na konstrukcji naziemnej wolnostojącej poza budynkiem. Napięcie z falownika po stronie AC zostanie doprowadzone do budynku mieszkalnego.

Ocena zagrożenia wybuchem:

W obrębie miejsca usytuowania paneli PV falownika nie występują przestrzenie zagrożone wybuchem.

Podział na strefy pożarowe:

Panele instalacji PV oraz falownik w odniesieniu do zasilanego budynku mieszkalnego stanowią odrębną strefę pożarową.

Wypożyczenie w urządzenia przeciwpożarowe:

Projektowana instalacja PV oraz zasilany z niej budynek mieszkalny nie wymagają stosowania urządzeń przeciwpożarowych. Urządzenia takie nie występują.

Wypożyczenie instalacji w gaśnicę:

Projektowana instalacja PV oraz zasilany z niej budynek mieszkalny nie wymagają wyposażenia w gaśnicę.

Przygotowanie instalacji PV do prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych: Woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona jest w ramach ilości wody przewidzianej dla miejscowości Ługi.

W instalacji należy stosować kable solarne odporne na UV zgodne z Normą Europejską EN50618 o wymaganiach, wynikających z obliczeń przekroju, oznaczonych symbolem H1Z2Z2-K.

- Złączki przewodów muszą być tego samego typu.
- Należy zapewnić właściwe uziemienie instalacji fotowoltaicznej. Wymagana dla budynku mieszkalnego klasa reakcji na ogień stosowanych kabli Eca.
- Po wykonaniu instalacji, przed oddaniem jej do użytkowania należy przeprowadzić pomiary elektryczne rezystancji izolacji i ciągłości przewodów.

Dla instalacji PV należy opracować „Plan urządzenia fotowoltaicznego” z legendą dla ekip ratowniczych oraz oznakować budynek mieszkalny zasilany z tej instalacji zgodnie z normą: PN-

HD 60364-7-712:2016 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania.



Usługi Elektroenergetyczne Marcin Głowacki, Gorystawice 123/1, 28-160 Wiślica	
Investor:	Bazylika kolegiacka Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Wiślicy
Obiekt:	Przyłącze zasilające instalację fotowoltaiczną Bazyliki Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Wiślicy
Adres:	dz. nr ewid. 437 obręb Wiślica
Tytuł rysunku:	Przyłącze zasilające
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Głowacki upr. SWK/0121/PBE/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Bucki upr. SWK/0095/PWBE/20 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektroenergetycznych i elektroenergetycznych
NR RYSUNKU:	SKALA: elektryczna b.s. E-6
BRANŻA: elektryczna	



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 2 lipca 2019 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0012(2)/19

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 2016 r. poz. 1725, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1 i art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 4 i art. 14 ust. 1 pkt 4c, ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 1, ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Piotr Głowacki

magister inżynier na kierunku elektrotechnika
ur. dnia 10 września 1977 roku w Busku-Zdroju

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0121/PBE/19

do projektowania

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

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096, z późn. zm.):

§ 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

Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Głowacki
Goryśławice 123/1
28-160 Wiślica
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego

dr inż. Stefan Szalkowski

Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chocłaj

Członek składu orzekającego



Uprawnienia budowlane nadane

Panu Marcinowi Piotrowi Głowackiemu

magistrowi inżynierowi na kierunku elektrotechnika

ur. dnia 10 września 1977 roku w Busku-Zdroju

nr ewidencyjny SWK/0121/PBE/19

do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

upoważniają:

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane, do:
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
 - projektowania obiektu budowlanego, takim 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr. inż.
upr. bud.
do projektowania
w z.
i urządzeń





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-4GI-S89-KEX *

Pan Marcin Piotr Głowacki o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0165/08
adres zamieszkania Gorzysławice 123/1, 28-160 Wiślica
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-01 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.

ZA WŁASNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr. inż. Marcin Głowacki
upr.bud. 123456789
do projektowania i nadzoru budowlanego
w zakresie inżynierii budowlanej
i urządzeń elektrycznych i cieplnych
B. Z. Głowacki

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





**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 15 października 2020 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0013(2)/19/20

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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4c, ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. 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 Wojciech Jakub Bucki

magister inżynier elektrotechniki

ur. dnia 28 lipca 1985 roku w Chmielniku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0095/PWBE/20

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

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją Panu Wojciechowi Jakubowi Buckiemu upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane, do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.

mgr inż. Wojciech Bucki
Upr. bud. nr ew. SWK/0095/PWBE/20
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi 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 (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 256, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

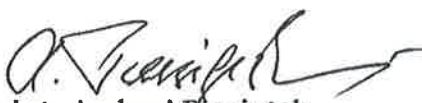
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a 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. Andrzej Pieniżek
Przewodniczący składu orzekającego


mgr inż. Zygmunt Zimny
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jakub Bucki
Os. Piłsudskiego 12/26
28-100 Busko-Zdrój
2. Okręgowa Rada Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
mgr inż. Wojciech Bucki
Upr. bud. nr ew. SWK/0095/PWBE/20
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-25D-CBU-WBU *

Pan Wojciech Jakub Bucki o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0198/20
adres zamieszkania Łągiewniki ul. Błonie 17, 28-100 Busko-Zdrój
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie **zostało wygenerowane** elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-02 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.