



PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 6,2 kWp USYTUOWANEJ NA DACHU OŚRODKA ZDROWIA ZLOKALIZOWANEGO W DZIAŁOSZYCACH

Lokalizacja: Gminny Ośrodek Zdrowia, Pińczowska 18, 28-440 Działoszyce			
Inwestor Gmina Działoszyce, ul. Skalbmierska 5, 28-440 Działoszyce			
<i>Funkcja:</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował:</i>	Jakub Zimny		
<i>Projektant:</i> <i>Branży Elektrycznej</i>	mgr inż. Dominik Radomski	SWK/0139/PWBE/18	

KIELCE, KWIECIEŃ 2020



SPIS TREŚCI

Opis techniczny	3
Podstawa opracowania	4
Zakres projektu.....	4
Lokalizacja i charakter obiektu	4
Opis zamierzenia	5
Podstawowe elementy instalacji fotowoltaicznej.....	6
Moduł fotowoltaiczny	6
Konstrukcja wsporcza modułu fotowoltaicznego	7
Inwerter	8
Okablowanie.....	9
Zabezpieczenia	9
Instalacja odgromowa	10
Obliczenia techniczne	10
Wykaz i opis prób funkcjonalnych oraz wykaz pomiarów koniecznych do	12
uruchomienia instalacji	12
Uwagi końcowe, zalecenia, doboru urządzeń i sposobu wykonania	13
instalacji PV	13
Zestawienie podstawowych materiałów.....	14
Oświadczenie	
Uprawnienia Budowlane i Izba	

Załączniki :

Symulacja w środowisku PV SOL 6.2kWp Ośrodek Zdrowia Działoszyce

Opis techniczny

Opracowanie wykonano z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332, 1529)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2017 r. poz. 220; zm. Dz. U. z 2016 r. poz. 925; z 2017 r. poz. 791, 1089, 1387)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o Odnawialnych Źródłach Energii (Dz.U. 2018 r. poz. 2389, 2245; Dz.U. z 2019 r. poz. 42, 60, 730, 1495, 1524, 2020)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 nr 169 poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
- PN-EN 62446-1:2016 – Systemy fotowoltaiczne (PV). Wymagania dotyczące badań, dokumentacji i utrzymania. Część1: Systemy podłączone do sieci. Dokumentacja, odbiory i nadzór.
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.
- PN-HD 60364-4:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-7-712:2016-05 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania,
- PN-IEC 60364-4-41:2000 - wersja polska. Tytuł, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa
- PN-EN 50438, Wymagania dla instalacji mikrogeneracyjnych przeznaczonych do równoległego przyłączania do publicznych sieci dystrybucyjnych niskiego napięcia

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- Wizja lokalna przeprowadzona na obiekcie
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia z Inwestorem

Zakres projektu

- Dobór modułów fotowoltaicznych,
- Lokalizacja modułów fotowoltaicznych na dachu gminnego ośrodka zdrowia
- Dobór inwertera,
- Dobór zabezpieczeń modułów PV i inwerterów,

Lokalizacja i charakter obiektu

Projektowana instalacja fotowoltaiczna ma być umiejscowiona na dachu gminnego ośrodka zdrowia, przy ul. Pińczowskiej 18 w Działoszycach, nr. działki 777/4.

Przedmiotem opracowania zgodnie z wytycznymi Inwestora jest mikroinstalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy 6,2kWp, składająca się z 20 sztuk modułów fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 310Wp. Urządzeniem przekształcającymi wyprodukowaną przez moduły fotowoltaiczne energię na parametry dostosowane do wymogów urządzeń odbiorczych jest inwerter o mocy 6kW.

Moduły fotowoltaiczne w ilości 20 sztuk, należy zamontować na dachu gminnego ośrodka zdrowia. Dach budynku jest dachem płaskim pokrytym papą. Do montażu modułów fotowoltaicznych należy zastosować konstrukcje balastową, systemową przeznaczoną na dachy płaskie. Przed montażem konstrukcji w miejscach, gdzie pokrycie dachu uległo zniszczeniu, które zagrażało by szczelności dachu przed montażem konstrukcji ubytki należy uzupełnić dodatkową warstwą papy.

Umiejscowienie inwertera przewidziano w kotłowni budynku, obok istniejącej rozdzielnic. Od inwertera do rozdzielnic RAC-PV, a następnie od RAC-PV do rozdzielnic istniejącej, należy poprowadzić przewód AC typu YDY 5x4mm² do pola rezerwowego w istniejącej rozdzielnic. Jako zabezpieczenie strony AC należy w RAC-PV zamontować

wyłącznik nadmiarowoprądowy S303 B10A oraz ogranicznik przepięć typ I+II AC 4P. Napięcie zasilania 230/400V, 50Hz. System ochrony od porażeń prądem elektrycznym wg PN-IEC 60364 - 4 -Ochrona przed dotykiem pośrednim. Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez szybkie samoczynne odłączenie zasilania w wymaganym czasie. Obudowę na zabezpieczenia elektryczne należy zastosować w II klasie ochronności na napięcie min.1000V(rozdzielnia DC) oraz min. 400V(rozdzielnia AC).

Opis zamierzenia

Zostały zaprojektowane moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne o nominalnej mocy jednostkowej 310Wp. Zamontowane zostaną one na konstrukcjach balastowych, na dachu płaskim pokrytym papą. Moduły należy zamontować zgodnie z załącznikiem nr 1. Podział i rozmieszczenie ogniw zostało wykonane z uwzględnieniem elementów zacieniających.

Energia z modułów PV będzie odprowadzana poprzez kable solarne o przekroju 6mm² do inwertera o mocy 6kW. Ciąg modułów PV będzie tworzył string. String będzie podłączony poprzez rozłącznik izolacyjny DC oraz zabezpieczenie przeciwprzepięciowe do inwertera. Projektuje się jeden string o łącznej ilości modułów 20 sztuk. Energia za pomocą inwertera będzie przekształcana na parametry dostosowane do napięcia sieciowego sinusoidalnego 400V/230V i przesyłana do instalacji elektrycznej w budynku. Zaprojektowano inwerter fotowoltaiczny o mocy 6kW wyposażony w interfejs komunikacyjny RS485/Wi-Fi/GPRS.

W przypadku zaniku napięcia zasilania sieciowego inwerter zaprzestaje produkcji i przechodzi w stan oczekiwania na powrót prawidłowych parametrów napięcia zasilającego. Zabezpieczenia AC i DC zostaną zamontowane w skrzynkach elektrycznych.

Przy inwerterze należy wykonać szynę MSU, pomiędzy projektowaną szyną MSU a szyną GSU w rozdzielni głównej budynku, należy poprowadzić przewód LgY₂₀ 16mm². Pomiedzy szyną MSU a ogranicznikami przepięć po stronie AC i DC projektuje się przewody LgY₂₀ 16mm², natomiast pomiędzy szyną MSU a inwerterem oraz konstrukcją pod moduły fotowoltaiczne przewody LgY₂₀ 6mm². Należy zmierzyć wartość rezystancji uziemienia GSU, wartość ta nie może przekraczać R<10Ω. W razie nie spełnienia warunku uziemienie rozbudować w celu uzyskania żądanej wartości.

Podstawowe elementy instalacji fotowoltaicznej

Instalacją fotowoltaiczną nazywamy grupę urządzeń umożliwiających wykorzystanie energii promieniowania słonecznego na wyprodukowanie energii elektrycznej.

Projektowana instalacja wykonana będzie w systemie On-Grid. Jest to system w którym inwerter podłączony jest do sieci energetycznej w celu zasilania urządzeń 230V/400V.

Najważniejszymi elementami składowymi zaprojektowanej instalacji fotowoltaicznej są:

- Moduły PV o mocy 310 Wp
- Inwerter o mocy 6 kW,
- Przewody solarne o przekroju 6mm² na napięcie znamionowe 1000V,
- Przewód AC YDY 5x4mm²
- Zabezpieczenia przepięciowe i odgromowe instalacji,
- Zabezpieczenia nadmiarowoprądowe AC.

Moduł fotowoltaiczny

Projektowany moduł fotowoltaiczny posiada parametry minimalne:

Parametr modułu	Wartość
Moc nominalna	310Wp
Technologia ogniw	Monokrystaliczny
Sprawność	18,9%
Temperaturowy zakres pracy	Nie mniejszy niż -40° do +85°
Napięcie mocy maksymalnej	32,9V
Natężenie prądu mocy maksymalnej	9,42A
Wytrzymałość na obciążenie statyczne	5400 PA

Dodatkowo moduły powinny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 61215

Instalacja będzie charakteryzować się wysoką wytrzymałością mechaniczną na obciążenia od śniegu 5400Pa i parcie/ssanie wiatru 2400Pa.

Konstrukcja wsporcza modułu fotowoltaicznego

Dach opisywanej lokalizacji wymaga zastosowania konstrukcji „kątowych” pod montaż modułów fotowoltaicznych. Należy zastosować systemową konstrukcję dociążeniową o kącie 15° wykonaną z kształtowników aluminiowych dostosowaną do obciążeń standardowych od modułów PV i wymaganych elementów instalacji PV.

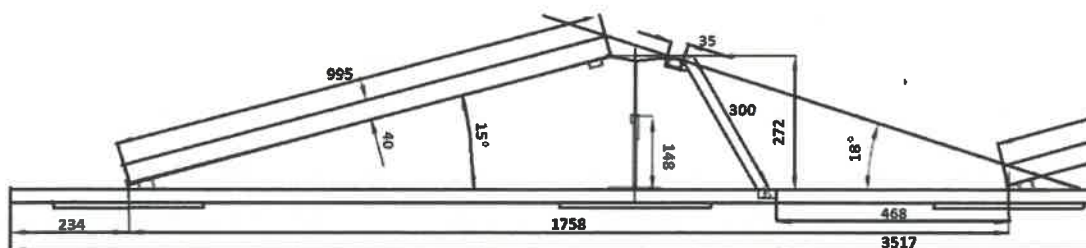
Należy zastosować rozwiązania systemowe balastowe (bezinwazyjne), (poniżej rysunek konstrukcji) lub równoważny z zachowaniem parametrów takich jak:

- kąt nachylenia nie większy niż 15° ,
- moduły ułożone poziomo,
- ciężar układu max 40kg na 1m^2 (ciężar wszystkich elementów konstrukcji wraz z balastem, modułami i okablowaniem),

Moduły będą usytuowane dłuższym bokiem wzdłuż dachu. Wszystkie elementy systemu montażowego aluminiowe lub ze stali nierdzewnej, dostosowane do montażu modułów fotowoltaicznych. Główne szyny systemu należy wyposażyć w podkłady ochronne z EPDM lub innego tworzywa, które zabezpieczą pokrycie dachu przed uszkodzeniem przez metalowe elementy konstrukcji.

Dodatkowo należy zamontować obróbkę blacharską zamykającą tylną przestrzeń konstrukcji wsporczych, która zapobiegnie gromadzeniu się śniegu pod konstrukcją (część składowa systemu).

Konstrukcję po zmontowaniu należy dociążyć elementami balastowymi rozłożonymi zgodnie z projektem dociążenia dostarczonym na etapie zamówienia konstrukcji (kompatybilny z zastosowanym systemem montażowym) – jako elementy balastowe należy zastosować bloczki betonowe, płytki chodnikowe lub inne elementy dostosowane wagowo do niezbędnych ciężarów. Poniżej schemat oraz widok konstrukcji.



Rys. nr 1 – Schemat konstrukcji o kącie nachylenia nie większy niż 15° - na dach płaski



Rys. nr 2 – Widok konstrukcji o kącie nachylenia nie większy niż 15° - dach płaski

Inwerter

Zaprojektowano inwerter o mocy 6kW z graficznym wyświetlaczem LCD do wizualizacji przebiegu parametrów energii, prądu chwilowego i parametrów operacyjnych systemu. Menu inwertera pozwala na wyświetlanie oraz programowalne w menu żądanych parametrów, w różnej konfiguracji. Inwerter wyposażony w interfejs komunikacyjny typu RS485/Wi-Fi/GPRS. Zastosowany inwerter w przypadku zaniku napięcia zasilania sieciowego automatycznie odłącza instalację fotowoltaiczną.

Parametry minimalne inwertera:

Napięcie maksymalne wejściowe DC	1000V
Minimalne napięcie wejściowe DC	180V
Maksymalny prąd wejściowy DC	11A/11A
Znamionowe napięcie sieci	230/400V
Częstotliwość nominalna	50Hz
Ilość MPPT	2
Maksymalna sprawność	98%
Gwarancja na inwerter	5 lat

Okablowanie

Do połączenia modułów PV między sobą, oraz między modułami, a inwerterem zaprojektowano przewody solarne o przekroju 6mm^2 odporne na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne, bezhalogenowe, ognioodporne, spełniające normy PN-EN50395, PN-EN60332-1, PN-EN61034-2. Kable z podwójną izolacją na napięcie stałe 1,2kV, mocowane do konstrukcji wsporczych modułów. Kable należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi przez układanie w rurach odpornych na promieniowanie UV w budynku oraz pod modułami. Na powierzchni dachu należy natomiast kable układać w korytach kablowych perforowanych przytwierdzonych do papy poprzez uchwyt betonowy w tworzywie oraz lepik. Temperatura pracy kabli w granicach -40 do $+70$ stopni C.

Zabezpieczenia

Zastosowano zabezpieczenia po stronie DC w postaci rozłącznika izolowanego DC oraz ogranicznika przepięć typ I+II DC-1000V zamontowanych w skrzynce RDC. Ponadto inwerter fotowoltaiczny posiada wbudowaną wewnętrzną ochronę przepięciową DC oraz ochronę przeciwzwarciową AC. Zabezpieczenia prądu stałego (DC) należy zainstalować między modułami PV i inwerterem w rozdzielnicy RDC. Natomiast zabezpieczenia prądu przemiennego (AC) należy zamontować między inwerterem, a istniejącą rozdzielnią do której przyłączana jest instalacja fotowoltaiczna w rozdzielnicy RAC-PV. Jako zabezpieczenia po stronie AC przewidziano, wyłącznik główny PV w postaci S303 B10A oraz ogranicznik

przebieg typ I+II AC 4P. Zabezpieczeniem przeciwpożarowym instalacji fotowoltaicznej jest wyłącznik główny po stronie AC, po wyłączeniu zasilania od strony prądu przemiennego inwerter przestaje przetwarzać energię co skutkuje tym, że wszystkie obwody po stronie DC w tym samym momencie zostają odcięte od przepływu prądu. W inwerterach powstaje galwaniczna przerwa uniemożliwiająca przepływ prądu z modułów fotowoltaicznych.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2, PN-EN 62305-4.

Połączenie instalacji przedstawiono na schemacie znajdującym się w załączniku numer 1 do projektu.

Instalacja odgromowa

Budynek posiada instalację odgromową i jest ona w dobrym stanie, w przypadku wystąpienia kolizji instalacji odgromowej z montowaną konstrukcją modułów fotowoltaicznych, instalację odgromową należy przebudować.

Obliczenia techniczne

Obliczenia dla strony DC:

Dobór inwertera do modułów fotowoltaicznych

Moc inwertera: 6 kW

Zalecany stosunek mocy czynnej inwerterów do łącznej mocy modułów fotowoltaicznych powinien wynosić między 85%-120%.

Konfiguracja połączeń modułów inwerter 6 kW:

Napięcie obwodu otwartego dla temperatury -25°C:

$$V_{oc-25} = 46,41 \text{ V}$$

Napięcie w punkcie mocy maksymalnej dla temperatury 70°C:

$$V_{oc+70} = 33,28 \text{ V}$$

Maksymalna liczba modułów połączonych szeregowo:

$$U_{maxI} / V_{oc-25} = 1000 / 46,41 = 21,54$$

Maksymalna liczba modułów połączonych szeregowo wynosi 21 szt.

Minimalna liczba modułów połączonych szeregowo:

$$U_{\min}/V_{oc+70} = 180/33,28 = 5,41$$

Minimalna liczba modułów połączonych szeregowo wynosi 6 szt.

Projektuje się 1 string z 20 modułami.

Obliczenia zabezpieczenia przepięciowego po stronie DC:

Napięcie ogranicznika:

$$U_n = k \cdot U_{oc} = 20 \times 46,41 \text{ V} \quad U_n = 928,2 \text{ V}$$

$$U_{ogr} = 1000 \text{ V} \quad U_{ogr} > U_n$$

Ogranicznik najbliższy w szeregu ($\leq 1000 \text{ V}$)

Zastosować należy ogranicznik typ I+II na napięcie 1000V.

Obliczenia dla strony AC:

Dobór kabli i bezpieczników

Dla budynku (instalacja dachowa o mocy zainstalowanej 6,2 kW)

Dla odcinka pomiędzy inwerterem 6K a RG budynku:

Dane:

$$P_s = 6 \text{ kW}; \cos \varphi = 1; U_n = 0,4 \text{ kV}$$

Obliczamy prąd obciążenia:

$$I_B = \frac{P_s}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \varphi} = \frac{6 \times 10^3}{\sqrt{3} \times 0,4 \times 10^3 \times 1} = 8,66 \text{ A}$$

Na podstawie obliczeniowego prądu obciążenia I_B , dobieram zabezpieczenie o prądzie znamionowym I_n , którego wartość musi być większa od I_B .

$$I_n = 10 \text{ A}$$

Dobieram wyłącznik nadprądowy S303 B10A

Z tabeli obciążalności długotrwałej kabli odczytujemy, iż dla przewodu YDY 5x4mm²

$$I_{dd} = 32 \text{ A}$$

biorąc pod uwagę temperaturę otoczenia (30°C) kabla odczytujemy współczynnik poprawkowy

$$k = 0,87$$

$$I_z = k \times I_{dd} = 27,84 \text{ A}$$

Sprawdzam ogólne warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$8,66 \leq 10 \leq 27,84$$

Warunki są spełnione

Kable oraz zabezpieczenia nadprądowe zostały prawidłowo dobrane.

Obliczenia spadków napięć

Przyjmujemy długość przewodu YDY 5x4mm² l=10m

$$\Delta u_{\%} = \frac{P \times 100 \times l}{\gamma \times S \times U_n^2}$$

$$\Delta u_{\%} = 0,17\% < 4\% - \text{warunek spełniony}$$

Dobór ograniczników przepięć AC

Ze względu na napięcie fazowe układu nie przekraczającego 275V zastosowano ograniczniki przepięć typ I + II, 275V 4P.

Wykaz i opis prób funkcjonalnych oraz wykaz pomiarów koniecznych do uruchomienia instalacji

Wykonując pomiary sprawdzające należy zwrócić uwagę na stan techniczny, badanych urządzeń. Dobry stan techniczny zmontowanych i przekazywanych do eksploatacji urządzeń, jest gwarancją ich bezawaryjnej i bezpiecznej pracy. Pomiary sprawdzające w okresie eksploatacji służą do oceny aktualnego stanu technicznego urządzeń pod względem niezawodności i bezpieczeństwa pracy. Należy dokonywać pomiarów i prób zamontowanych urządzeń zgodnie z książką eksploatacyjną obiektu. Wyniki pomiarów są podstawą decyzji o dalszej eksploatacji lub dokonaniu odpowiednich napraw, wymian w instalacji. Okresowe pomiary (min. co 5 lat) mają potwierdzić prawidłowość działania zastosowanych środków ochrony.

Przy uruchomieniu instalacji należy wykonać następujące próby i pomiary po montażowe urządzeń elektrycznych zamontowanych w obiekcie przed przekazaniem do eksploatacji:

- Sprawdzić czy urządzenia zostały zamontowane zgodnie z dokumentacją,
- Sprawdzić czy urządzenia nie są uszkodzone,
- Zmierzyć rezystancję izolacji zamontowanych przewodów i kabli napięciem probierczym i porównać z parametrami zgodnymi z normą
- Zmierzyć impedancję pętli zwarcia sieci i sprawdzić czy zachowana jest ochrona dodatkowa przez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie na wszystkich odcinkach kablowych.
- Załączyć instalację i na podstawie odczytów parametrów z inwerterów określić czy sygnalizacja działa poprawnie.

Efektem tych pomiarów będą protokoły pomiarów pomontażowych.

Uwagi końcowe, zalecenia, doboru urządzeń i sposobu wykonania

instalacji PV

- Dobre kable solarne spełniają wymogi techniczne
- Wszystkie kable solarne będą prowadzone w rurkach PCV odpornych na zew. warunki atmosferyczne (w tym promieniowanie UV i niskie temperatury). Osłony w/w kabli będą zamocowane sztywno do konstrukcji.
- Uziemienie konstrukcji wsporczych instalacji PV należy prowadzić do głównej szyny uziemiającej.



Zestawienie podstawowych materiałów

<u>Lp.</u>	<u>Nazwa</u>	<u>Jednostka</u>	<u>Ilość</u>	<u>Uwagi</u>
1	Moduły fotowoltaiczne o mocy 310Wp	szt.	20	
2	Inwerter 6K	szt.	1	
4	Rozdzielnia RAC-PV	szt.	1	
5	Rozdzielnia RDC	szt.	1	
6	Zabezpieczenie AC S303B10A	szt.	1	
7	Zabezpieczenie AC typ I+II 275V 4P	szt.	1	
8	Zabezpieczenie DC typ I+II 1000V	szt.	1	
9	Rozłącznik izolacyjny DC 16A	szt.	1	
10	Przewód YDY5x4mm ²	mb	10	
12	Przewód solarny 6mm ²	mb	wg potrzeb	
13	Konektor MC4 do kabli PV1 6mm ²	szt.	wg potrzeb	
14	Konstrukcja stalowo-aluminiowa	kpl.	1	
15	Elementy montażowe	kpl.	1	
16	Korytka kablowe	szt.	wg potrzeb	
17	Rurki elektroizolacyjne	szt.	wg potrzeb	



O Ś W I A D C Z E N I E

projektujący

Ja niżej podpisany na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy:

**„INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 6,2 kWp
USYTUOWANEJ NA DACHU GMINNEGO OŚRODKA ZDROWIA
ZLOKALIZOWANEGO W DZIAŁOSZYCACH”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny w stosunku do celu, któremu ma służyć.

Inst. elektryczne: mgr inż. Dominik Radomski upr. nr SWK/0139/PWBE/18
(projektujący)



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0039(2)/18

Kielce, dnia 28 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) 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), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Dominik Andrzej Radomski

magister inżynier elektrotechnik
ur. dnia 2 września 1987 roku w Kielcach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0139/PWBE/18

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 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 Dominik Andrzej Radomski
ul. Leśna 46 Bieleckie Młyny
26-026 Morawica
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Andrzej Rzeniażek
Przewodniczący składu orzekającego

mgr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Onociaj
Członek składu orzekającego



Uprawnienia budowlane nadane

Panu Dominikowi Andrzejowi Radomskiemu

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 2 września 1987 roku w Kielcach

nr ewidencyjny SWK/0139/PWBE/18

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

upoważniając:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i 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 § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

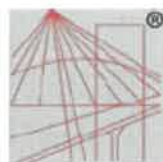
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Andrzej Pięiążek
Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-PG1-2YW-LBZ *

Pan Dominik Andrzej Radomski o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0165/18
adres zamieszkania ul. Leśna 46 Bieleckie Młyny, 26-026 Morawica
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-20 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

