

PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Obiekt budowlany: **Montaż instalacji fotowoltaicznej**

o mocy 44,59 kWp

na budynku Przedszkola w Czarnej Białostockiej

Adres obiektu:

Przedszkole „Kraina Marzeń”
16-020 Czarna Białostocka, ul Torowa 26
gm. Czarna Białostocka

Inwestor: Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej

ul. Torowa 14A
16-020 Czarna Białostocka

Kategoria obiektu: XI

Projekt wykonawczy

Instalacje elektryczne:

Projektant: dr inż. MARCIN ANDRZEJ SULKOWSKI

upr. nr WAM/0116/PWOE/15

Białystok 15.01.2023 r

SPIS TREŚCI

Spis treści

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU - Budynek istniejący.....	3
3.	OPIS TECHNICZNY	3
3.1.	OPIS INWESTYCJI.....	3
3.2.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
3.3.	ELEMENTY SKŁADOWE INSTALACJI.....	4
3.4.	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE	5
3.5.	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU	5
3.6.	KONSTRUKCJA MOCUJĄCA PANELE FOTOWOLTAICZNE	6
3.7.	OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	7
4.	WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	10
4.1.	Zatrudnienie.....	10
4.2.	Atesty	10
4.3.	Kierowanie pracami	10
5.	UWAGI KOŃCOWE	11
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
	Oświadczenie	15

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Prawo budowlane, warunki techniczne i polskie normy
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna

2. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA BUDYNKU - Budynek istniejący

- Powierzchnia zabudowy budynku 1200 m²
- Wysokość budynku 7 m- budynek „N” -niski
- Liczba kondygnacji: 1 nadziemne
- Budynek ZL II

Kategoria odporności ogniowej „B”

Zaprojektowane elementy budynku posiadają następującą odporność ogniową:

- główna konstrukcja nośna R120
- konstrukcja dachu R30
- strop REI 60

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. OPIS INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji fotowoltaicznej montowanej na dachu budynku Przedszkola „Kraina Marzeń” w Czarnej Białostockiej. Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie podłączona do istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku, w części zalicznikowej w rozdzielnicy głównej nN obiektu w części nierezerwowanej przez agregat prądotwórczy. Instalacja fotowoltaiczna ma za zadanie pełnić funkcję generatora energii elektrycznej przeznaczonej na potrzeby własne budynku.

- Ilość modułów fotowoltaicznych: 98 szt.
- moc łączna instalacji: 44,59 kW

Obszar oddziaływania projektowanej instalacji fotowoltaicznej zamyka się w granicach działek, na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Podłączenie instalacji do sieci będzie możliwe po wymianie przez Spółkę Dystrybucyjną licznika energii elektrycznej na licznik dwukierunkowy. Należy złożyć do Spółki Dystrybucyjnej dokument zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji do sieci elektroenergetycznej.

Podstawą opracowania są symulacje komputerowe wariantów instalacyjnych w programie IBC. Do symulacji założono użycie modułów fotowoltaicznych o mocy 455 Wp. Analizę wykonano przy użyciu inwertera o mocy 50kW

Zestawienie produkcji energii

Lokalizacja: Czarna Białostocka	Wyniki
Moc systemu DC [kWp]	44,59
Roczna produkcja energii [MWh]	43,72
Redukcja emisji CO2 w skali roku [kg/rok]	32571

SZACOWANA ENERGIA MIESIĘCZNIE



3.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Planowana inwestycja nie przewiduje zmian w zagospodarowaniu terenu.

3.3. ELEMENTY SKŁADOWE INSTALACJI.

Na elementy składowe instalacji fotowoltaicznej składają się:

- rozdzielnice elektryczne RDC oraz RAC
- instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- moduły fotowoltaiczne – rozmieszczenie wg rys. E-01,
- konstrukcja wsporcza montowana na dachu z blachy łączonej na rąbek,
- inwerter DC/AC,
- okablowanie elektryczne i sygnałowe,

- zabezpieczenia.

Schemat instalacji przedstawiony jest na rys. E-03. System zbudowany będzie z instalacji na dachu budynku Inwestora. Planuje się wykorzystanie jednego inwertera o mocy 50 kW.

Przedstawione na rys. E-01 połączenie paneli w stringi należy traktować jako propozycja.

Podczas realizacji należy dostosować liczbę stringów oraz ilość paneli na poszczególnym stringu do parametrów technicznych zastosowanych inwerterów.

3.4. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Lokalizacja rozdzielnic RAC, RDC została pokazana na rzucie przyziemia, w której znajduje się pomieszczenie Rozdzieli Głównej obiektu. Rozdzielnice należy wykonać jako natynkowe w II klasie ochronności, stopniu ochrony min. IP44. Wszystkie rozdzielnice będą zamykane na klucz, z rezerwą miejsca w modułach min. 30%. Rozdzielnica RAC będzie wyposażona w:

- rozłącznik izolacyjny,
- szyny zbiorcze w systemie TN-S i okablowanie wewnętrzne,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- urządzenia sygnalizacji obecności napięcia.
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe oraz różnicowo-prądowe dla obwodu odpływowego.

Rozdzielnica RDC będzie wyposażona w:

- rozłącznik izolacyjny,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe dla obwodów DC.

W każdej rozdzielnicy elektrycznej wszystkie odpływy muszą być opisane trwale, czytelnie i w sposób zrozumiały jak również należy zamieścić schemat danej rozdzielnicy. Rozdzielnice elektryczne wykonać zgodnie z załączonymi schematami zasilania.

Schematy zasilania wg. rys E-03.

3.5. PRZECIWPOŻAROWY WYŁACZNIK PRADU

Wyłączniki WDC pozwolą na rozłączenie obwodu napięcia stałego pomiędzy panelami fotowoltaicznymi a rozdzielnicą RDC. W przypadku zaniku napięcia AC w rozdzielnicy RAC lub naciśnięciu przycisku PW PV, nastąpi rozłączenie napięcia DC poza budynkiem (na dachu

obiektu bezpośrednio przy panelach). Do wyłączników stosować obudowę o stopniu ochrony min. IP65

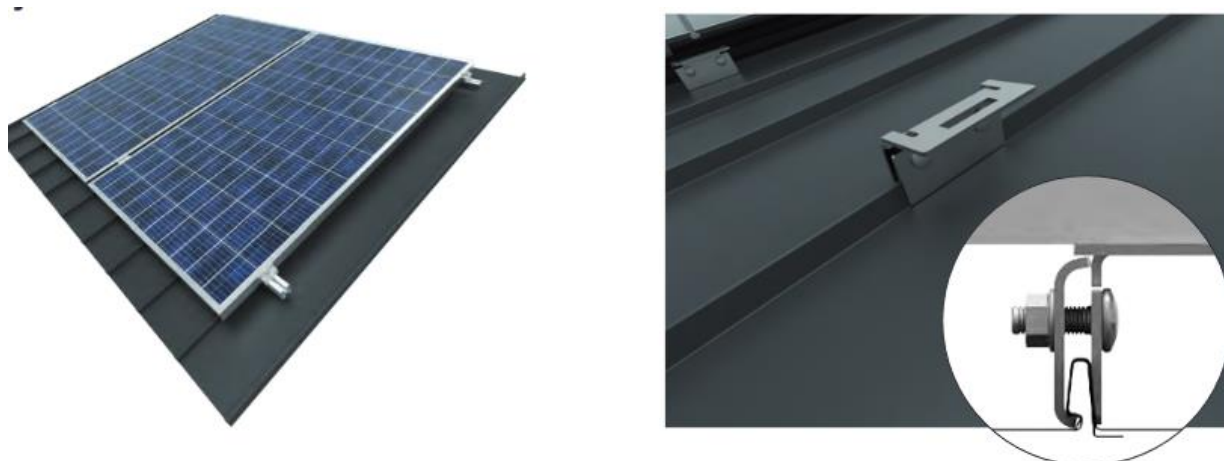
Projektuje się wykonanie oddzielnego pożarowego wyłącznika instalacji obiektu odpowiedzialnego za wyłączenie zasilania instalacji PV w strefie pożarowej obiektu, w której to zlokalizowana będzie rozdzielnica RDC, inwerter oraz rozdzielnica RAC. Sterowanie wyłącznikiem pożarowym instalacji DC należy wziąć z obwodu sterowania wyłącznika zlokalizowanego w rozdzielnicy RG obiektu w sekcji rezerwowanej przez agregat.

Należy oznaczyć obiekt naklejkami z wizerunkiem modułów PV na dachu budynku w następujących miejscach: w rozdzielni głównej budynku, obok głównego licznika energii (jeśli oddalony od rozdzielni głównej), obok głównego wyłącznika, w rozdzielnicy oraz w której przyłączona jest instalacja fotowoltaiczna do instalacji elektrycznej budynku.

3.6. KONSTRUKCJA MOCUJĄCA PANELE FOTOWOLTAICZNE

Panele fotowoltaiczne należy zamontować na dedykowanej konstrukcji wsporczej przystosowanej do montażu na dachu pokrytym blachą na rąbek. Rozwiązanie ma zostać wykonane systemowych rozwiązaniach przy pomocy certyfikowanych materiałów.

Konstrukcję na dachu należy montować zgodnie z instrukcją producenta.



Rys. 1 Widok systemowego mocowania do dachów skośnych pokrytych blachą na rąbek.

3.7. OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. Charakterystyka instalacji elektrycznej.

Instalacja elektryczna, zawierająca okablowanie i osprzęt elektryczny zapewniający bezpieczeństwo obsługi elektrowni będzie podzielona na dwie główne sekcje. Sekcja prądu stałego i sekcja prądu przemiennego, odgraniczone falownikami. Sekcja prądu stałego będzie budowana w oparciu o kable dedykowane do instalacji fotowoltaicznych, odporne na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV oraz rozdzielnice z zabezpieczeniami, ogranicznikami przepięć prądu stałego.

Sekcja prądu przemiennego budowana będzie w oparciu o klasyczne materiały, zgodnie ze sztuką inżynierii elektrycznej. W skład sekcji wejdą przewody elektryczne układane w budynku oraz rozdzielnice z zabezpieczeniami nadmiarowo prądowymi, ogranicznikami przepięć.

2. Okablowanie DC inwerterów

Okablowanie pomiędzy modułami fotowoltaicznymi a inwerterami wykonane zostanie przewodem solarnym o przekroju 1x6mm². Przewody solarne łączące poszczególne moduły między sobą powinny być tak prowadzone, aby unikać tworzenia pętli przewodów, w których mogłoby się indukować napięcie. Dlatego przewód dodatni należy prowadzić blisko ujemnego. Okablowanie DC będzie podwieszane na konstrukcji wsporczej modułów fotowoltaicznych. Trasy przewodów DC poza panelami należy prowadzić w stalowych korytkach pełnych z pokrywami i należy odpowiednio oznakować: „Niebezpieczeństwo - wysokie napięcie DC w ciągu dnia obecne po wyłączeniu instalacji”. Okablowanie DC każdego inwertera podzielone będzie na obwody modułów, które wpięte będą do inwertera za pomocą połączeń śrubowych.

3. Okablowanie AC inwertera

Okablowanie zmiennoprądowe (AC) pomiędzy inwerterem, a rozdzielnicą RAC oraz między rozdzielnicą RAC, a punktem zasilania, zakłada się, że zostanie wykonane z kabli typu YKYżo lub dostosowanych do rozporządzenia CPR. Kable ułożone będą w korytkach elektroinstalacyjnych, rurkach elektroinstalacyjnych. Trasy prowadzenia przewodów należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonania.

4. Instalacja odgromowa

Projektuje się przebudowę istniejącej instalacji odgromowej. Panele, które nie są objęte ochroną istniejącej instalacji odgromowej należy objąć ochroną za pomocą pionowych zwodów o wysokości opisanej na rzucie w postaci masztów odgromowych. Maszty podłączyć do projektowanej lub istniejącej instalacji odgromowej za pomocą drutu DFeZn $\Phi 8$. Zwody poziome montować na dedykowanych uchwytach odgromowych.

5. Instalacja uziemiająca

Należy wykorzystać istniejący uziom budynku, pod warunkiem spełnienia przez uziom parametru rezystancji uziemienia na poziomie $R < 10[\Omega]$. Jeżeli warunek nie będzie spełniony, należy wykonać uziom instalacji poprzez wykonanie uziomu pionowego z szpilek uziomowych o średnicy 16mm wykonanych ze stali pomiedziowanej. Wykonany uziom pionowy należy połączyć z istniejącą instalacją uziomową.

Rezystancja wykonanego uziomu nie może przekroczyć wartości 10 Ω . Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych. Projektuje się główną szynę wyrównawczą GSW umieszczoną w rozdzielni głównej budynku. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć przewodami wyrównawczymi konstrukcję paneli fotowoltaicznych. Połączenie wyrównawcze należy wykonać przewodem min. 10mm²

Uziemieniu ochronnemu podlegają metalowe części, normalnie nieprzewodzące prądu lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia w razie pojawienia się na tych elementach napięcia.

W szczególności należy uziemić:

- konstrukcję rozdzielnic i szaf,
- konstrukcję wsporcze modułów, inwerterów,
- ramy modułów fotowoltaicznych poprzez konstrukcje wsporcze,
- obudowy inwerterów.

Kabel ochronny PE wszystkich inwerterów i ramy modułów należy połączyć do tego samego punktu uziemienia. W ten sposób zapewnione zostanie wyrównanie potencjałów i uzupeniająca ochrona przeciwporażeniowa .

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zastosowano zintegrowaną ochronę przeciwprzepięciową. Planuje się instalację ograniczników typu I i II po stronie DC oraz AC w rozdzielnicach AC oraz DC. Inwertery i ogniwa fotowoltaiczne ochronić ogranicznikami przepięć dedykowanymi do instalacji PV na napięcie do 1000VDC. Ograniczniki DC zamontować w rozdzielnicach RDC.

7. System monitorowania instalacji fotowoltaicznej

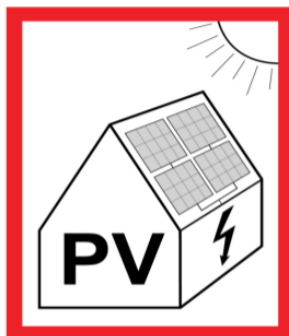
Rejestracja i przesył danych

Gromadzenie danych odbywać się będzie w pamięci monitoringu systemu. Dane do analizy muszą być zgrywane z urządzenia. Zdalny dostęp zapewnia wbudowany stały dostęp do Internetu. Pozwoli to na transmisję danych w celu ich gromadzenia i analizy. Jednocześnie możliwe jest zawiadomianie

poprzez zdefiniowane wcześniej adresy mailowe o awariach lub nieprawidłowym funkcjonowaniu inwerterów. Ułatwi to zorganizowanie serwisu i przyspieszy reakcje na błędy w systemie. Inwestor we własnym zakresie instaluje gniazda sieci LAN w pobliżu inwertera.

8. Identyfikacja

Mając na względzie bezpieczeństwo ludzi, powinno być zamieszczone ostrzeżenie, wskazujące na obecność instalacji fotowoltaicznej np. dla personelu konserwacyjnego, inspektorów, operatorów publicznych sieci rozdzielczych i służb ratowniczych.



Taki znak lub podobny, jak pokazano na rysunku powyżej powinien być umiejscowiony: w rozdzielnicy głównej budynku, w złączach kablowych

Każdy punkt dostępu do części czynnych po stronie D.C., takich jak tablice rozdzielcze i skrzynki połączeniowe, powinien mieć trwały znak informujący, że części czynne mogą być nadal zasilane po odłączeniu izolacyjnym: można to zrealizować stosując np. następujący zapis „*Części czynne mogą pozostać zasilane po odłączeniu izolacyjnym*”. Wszystkie falowniki powinny być opatrzone znakiem uświadamiającym, że przed każdą operacją serwisową, falownik powinien być odłączany izolacyjnie zarówno po stronie D.C., jak i po stronie A.C.

4. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

4.1. Zatrudnienie

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych, oprócz koniecznych kwalifikacji zawodowych (np. uprawnienia spawalnicze) powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, oraz powinni posiadać niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

4.2. Atesty

Wszelkie użyte na budowie materiały i wyroby budowlane muszą posiadać aktualne atesty lub świadectwa dopuszczające do użytku w budownictwie, wydane przez uprawnione do tego organy. Materiały muszą posiadać znak „CE” lub „B” zgodnie z *Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 Dz.U. z 2020r. poz. 215, 471 z późn. zmianami.*

4.3. Kierowanie pracami

- prace wykonywać pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych,
- prace wykonywać zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) ,
- prace prowadzić zgodnie z projektem i sztuką budowlaną,
- prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP,
- nie wolno wprowadzać zmian w budynku bez uzyskania zgody projektanta, inwestora, generalnego wykonawcy i inspektora nadzoru budowlanego. O zaistniałych lecz niezależnych zmianach należy natychmiast poinformować nadzór autorski. Do czasu podjęcia decyzji należy elementy zabezpieczyć,
- wszystkie roboty ulegające zakryciu jak zbrojenie czy też instalacje winny być na bieżąco odbierane przez nadzór techniczny i inwestorski,
- drogę dojazdową i montażową należy uzgodnić z inwestorem,
- po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze,
- obwody instalacji elektrycznych oraz tablice bezpiecznikowe powinny być opisane w sposób trwały,
- osoby wykonujące instalacje elektryczne winny posiadać aktualne świadectwo kwalifikacji grupy „E” ,

- po montażu instalacji elektrycznych przekazać Inwestorowi certyfikaty CE oraz deklaracje zgodności wraz z poświadczeniem o właściwościach technicznych zastosowanych materiałów,
- zastosować aparaty i urządzenia elektryczne wymienione w dokumentacji lub równoważne,

5. UWAGI KOŃCOWE

- a) Przejścia przewodów i kabli przez strefy pożarowe zabezpieczyć masą ognioodporną o klasie co najmniej takiej samej jak strefa,
- b) Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Polskimi Normami i Przepisami.
- c) Całość prac wykonać ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP.
- d) Stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- e) Zmiany należy uzgodnić z autorem opracowania.
- f) Prace w pobliżu i na częściach czynnych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu zasilania, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych pracowników Inwestora.
- g) Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć inwestorowi dokumentację powykonawczą, w tym:
 - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
 - protokół badań rezystancji izolacji,
 - protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych,

h) Użyte w dokumentacji projektowej znaki towarowe, marka, producent podane są jako rozwiązania przykładowe i określają jedynie minimalne wymagane parametry techniczne i jakościowe.

i) Dopuszcza się oferowanie urządzeń, materiałów lub rozwiązań równoważnych nie gorszych pod względem posiadanych parametrów technicznych, jakościowych oraz technologicznych na produkty określone za pomocą nazw producentów, pod warunkiem, że parametry jakościowe oraz techniczne oferowanych produktów są co najmniej takie same, jak produkty wymienione w dokumentacji dotyczącej przedmiotu zamówienia.

j) Za ofertę równoważną uważa się przedmiot o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych oraz spełniający minimalne parametry określone w dokumentacji projektowej pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj, właściwości fizyczne oraz liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiałów),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

k) Zastosowanie rozwiązań równoważnych nie może prowadzić do pogorszenia właściwości przedmiotu zamówienia w stosunku do przewidzianych w dokumentacji techniczno-projektowej ani do zmiany ceny zamówienia ani do naruszenia przepisów prawa.

Opracował na podstawie Rozporządzenia. Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 11.09.2020r (Dz.U .z 2020, poz.1609) z późn. zmianami z 29.06.2021.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót:

- 1.1 Demontaż istniejących urządzeń i instalacji elektrycznych
- 1.2 Montaż projektowanych rozdzielni elektrycznych
- 1.3 Montaż projektowanych instalacji elektrycznych
- 1.4 Montaż połączeń wyrównawczych

2. Istniejące obiekty budowlane:

- 2.1 Istniejący budynek Przedszkola „Kraina Marzeń” w Czarnej Białostockiej

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 3.1 Istniejące instalacje elektryczne oraz sieci kablowe nN-0.4 kV na terenie działki na której zlokalizowany jest obiekt

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- 4.1 Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas demontażu istniejących instalacji elektrycznych, sieci kablowych i urządzeń.
- 4.2 Ryzyko upadku z wysokości ponad 7 m podczas pracy przy montażu instalacji elektrycznych
- 4.3 Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu projektowanych instalacji elektrycznych.
- 4.4 Ryzyko kolizji drogowej podczas włączania się pojazdów do ruchu na pobliskiej ulicy.
- 4.5 Możliwość uszkodzenia ciała w skutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
- 4.6 Zagrożenie pożarem w skutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.

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

- 5.1 Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dokumentacji budynku.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- 6.1 Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.2 Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
- 6.3 Zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego bądź rusztowań.
- 6.4 Apteczka pierwszej pomocy.
- 6.5 Telefon komórkowy na placu budowy umożliwiający wezwanie pomocy.
- 6.6 Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz stosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia.

Oświadczenie


Oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt :

**„Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44, 59 kW na obiekcie
Przedszkole „Kraina Marzeń” w Czarnej Białostockiej**

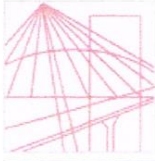
jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie projektowe jest kompletne i może być wykorzystane w celu, dla którego zostało sporządzone.

PROJEKTANT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE


dr inż. Marcin Andrzej Sulkowski
upr. bud. nr WAM/0116/PWOE/15
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń nr upr. WAM/0116/PWOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - nr ewidencyjny POIIB - PDL/IE/0094/15



WAM/OKK/U/30/15

Olsztyn, 23 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. 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 (tj. 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

dr inż. MARCIN ANDRZEJ SULKOWSKI

ur. dnia 11 grudnia 1974 r. w Łomży

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0116 /PWOE/15

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

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



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDL-3UM-FPK-QQN *

Pan Marcin Andrzej Sulkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0094/15
adres zamieszkania ul. Wiejska 72 m. 48, 15-342 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-22 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.



Digital signed by Krzysztof Ciuńczyk
Date: 2022.08.22 10:00:00
Certificate: PDL-3UM-FPK-QQN