

# **OPINIA TECHNICZNA**

n/t

możliwości budowy mikroinstalacji fotowoltaicznej

ADRES INWESTYCJI	<i>Szkoła Podstawowa w Tłokini Wielkiej</i> <i>Tłokinia Wielka 87</i> <i>62-860 Opatówek</i>
INWESTOR	<b>GMINA OPATÓWEK</b> <b>pl. Wolności 14</b> <b>62-860 Opatówek</b>

**PROJEKTANT:**

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	data	podpis
mgr inż. <b>Radosław Stańczak</b>	KONSTRUKCJA PROJEKTANT	MAZ/0500/POOK/14 w specjalności konstrukcyjnej	MAZ/BO/0024/15	1-2024	

## SPIS TREŚCI

<b>I. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>3</b>
1. DANE OGÓLNE .....	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	3
2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU .....	3
3. ANALIZA STATYCZNA. ....	4
4. WNIOSKI.....	4

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opinii jest ocena możliwości posadowienia mikroinstalacji fotowoltaicznej na dachu budynku Szkoły Podstawowej Tołkini Wielkiej 87, gmina Opatówek.

#### **1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- Wizja lokalna.
- Fragmenty dokumentacji archiwalnej.
- Obowiązujące przepisy prawa budowlanego.

## **2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU.**

Budynek szkoły został zrealizowany w konstrukcji murowanej ze stropami żelbetowymi gęstożebrowymi typu Teriva 4,0/2. Dwuspadowy stropodach wentylowany budynku wykonano w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej. Na ściankach ażurowych, ustawionych na płycie stropowej, oparto płyty korytkowe DK270 i DK180.

Stan techniczny dachu.

Pokrycie dachu z papy jest w dobrym stanie technicznym, pokrycie jest szczelne. Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się dobry stan techniczny podmiotowych elementów konstrukcyjnych. Zaobserwowano rysy na ścianie klatki schodowej oraz na elewacji w poziomie rysy. Nie zaobserwowano nadmiernych odkształceń elementów

konstrukcyjnych. Budynek jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i remontowany na bieżąco.

### 3. ANALIZA STATYCZNA.

Zamierzenie inwestycyjne polegać ma na montażu inwestycji fotowoltaicznej na dachu budynku. Instalacja wykonana będzie w formie paneli PV, montowanych na podkonstrukcji systemowej aluminiowej. Stelaż pod panele będzie posadowiony będzie bezpośrednio na pokryciu dachowym.

Projektowane obciążenia od podkonstrukcji i paneli PV;

- panel o wymiarach 1,8x1,2 m o powierzchni  $\sim 2,2\text{m}^2$  waży 22 kg co daje  $10\text{ kg/m}^2$
  - szacowane obciążenia podkonstrukcji  $6\text{kg/m}^2$ .
- Łączne obciążenie od instalacji PV  $0,16\text{ kN/m}^2$ .

Obciążenie balastem stabilizującym B;

- balast kotwiący 6 bloczków betonowych  $\times 26\text{ kg} - 0,26 \times 6 / 2,2\text{m}^2 = 0,70\text{ kN/m}^2$
- Łączne obciążenie od instalacji z balastem PV  $0,86\text{ kN/m}^2$ .

Obciążenia stałe na płyty korytkowe;

płyta korytkowa DKZ270	$1,61\text{ kN/m}^2$
papa termozgrzewalna $\sim 3$ warstwy	$0,15\text{ kN/m}^2$
szlichta wyrównawcza	$0,20\text{ kN/m}^2$
Obciążenia śniegiem; $0,9\text{ kN/m}^2 \times 0,8 = 0,72\text{ kN/m}^2$	

Obciążenia razem (PV + B) wynoszą  $1,93\text{ kN/m}^2$  – powyższe obciążenie przekracza dopuszczalnego obciążenia ponad ciężar własny płyty korytkowej. Nośność płyt korytkowych DK (płyty otwarte) lub DKZ (płyty zamknięte), ponad ciężar własny wynosi  $1,80\text{ kN/m}^2$ , dla obciążeń charakterystycznych.

Ze względu na przekroczoną dopuszczalną wartość obciążeń na płyty korytkowe dopuszcza się warunkowo posadowienie paneli fotowoltaicznych bez balastu całkowite obciążenie dopuszczalne  $1,23\text{ kN/m}^2$ . Dopuszcza się mocowanie podkonstrukcji paneli PV za pomocą śrub i klejenia systemowego. Śruby kotwiące lokalizować w zębrze płyty korytkowej.

#### 4. WNIOSKI.

Realizacja mikroinstalacji fotowoltaicznej na dachu budynku szkoły i zaplecza hali sportowej w Tołkini Wielkiej jest możliwa pod warunkiem mocowania bezpośredniego klejonego lub za pomocą śrub. Nie dopuszcza się balastowania postprodukcji paneli.

Stan techniczny budynku należy uznać za dostateczny i nadaje się do planowanej inwestycji związanej z wykonaniem instalacji PV. Planowana inwestycja nie zagraża bezpieczeństwu jego użytkowania.

Realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla konstrukcji oraz ludzi i jest możliwa do zrealizowania w zakresie konstrukcyjnym. Realizację inwestycji ocenia się jako bezpieczną i nie naruszającą interesu osób trzecich w rozumieniu ustawy prawo budowlane.

OPRACOWAŁ

mgr inż. Radosław Stańczak  
upr. nr MAZ/0500/POOK/14



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/788/10/K

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

**Panu mgr inż. Radosławowi Stańczak**  
ur. dnia 5 stycznia 1978 roku w Płońsku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0500/POOK/14  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
  - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

## UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## POUCZENIE:

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

## Skład Orzekający:

.....  
.....  
.....

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Zygmunt Garwoliński

mgr inż. Leszek Ganowicz



Otrzymują:  
1. Pan Radosław Stańczak  
ul. Sienna 17 m. 2  
05-827 Grodzisk Mazowiecki  
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GVG-XC6-9SX \*

Pan RADOSŁAW STAŃCZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0024/15  
adres zamieszkania ul. SIENNA 17 / 2, 05-827 GRODZISK MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-24 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy  
Data: 2020.01.24 10:22:12  
Ludwik Wójcik