

Warszawa, 08 kwietnia 2024 r.

AMM Investments Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 17/19 lok. 133  
02-663 Warszawa

Powiat Krośniński  
ul. Piastów 10B  
66-600 Krosno Odrzańskie

Dotyczy: **Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego dla zadania pn.: „Budowa instalacji fotowoltaicznych zasilających obiekty powiatowe”**

### OPINIA TECHNICZNA

W wyniku przeprowadzonej analizy konstrukcji istniejącego dachu lub stropodachu stwierdza się, iż montaż paneli fotowoltaicznych na poniższych obiektach:

LP	NAZWA BUDYNKU	ADRES	NR DZIAŁKI	RODZAJ DACHU
1	Zarząd Dróg Powiatowych	ul. Fryderyka Chopina 5, 66-600 Krosno Odrzańskie	080206_4.0001.815/24	płaski / stropodach
2	Starostwo Powiatowe w Krośnie Odrzańskim	ul. Piastów 10B, 66-600 Krosno Odrzańskie	080206_4.0001.628/12	skośny, dwuspadowy / konstrukcja drewniana
3	Powiatowy Dom Dziecka w Krośnie Odrzańskim	ul. Kościuszki 18, 66-600 Krosno Odrzańskie	080206_4.0001.1223/1	skośny, dwuspadowy / konstrukcja drewniana
4	Dom Pomocy Społecznej	ul. Parkowa 2, 66-615 Szczawno	080204_2.0015.679/1	skośny, dwuspadowy / konstrukcja drewniana
5	Zespół Szkół Ponadpodstawowych	ul. Szkolna 1, 66-600 Krosno Odrzańskie	080206_4.0002.155/2, 080206_4.0002.161, 080206_4.0002.160/2, 080206_4.0002.164/2, 080206_4.0002.165, 080206_4.0002.167/1	wielospadowy / konstrukcja drewniana

6	Hala Sportowa przy ZSP	ul. Poczтовая, 66-600 Krosno Odrzańskie	080206_4.0002.165, 080206_4.0002.167/1	skośny, wielospadowy / konstrukcja stalowa
7	Zespół Szkół Licealnych i Technicznych w Gubinie (budynek szkoły)	ul. Raclawicka 1, 66-620 Gubin	080201_1.0006.165/7	płaski / stropodach
8	Zespół Szkół Licealnych i Technicznych w Gubinie (budynek warsztatowy)	ul. Raclawicka 1, 66-620 Gubin	080201_1.0006.165/7	płaski / stropodach
9	Hala przy ZSLiT w Gubinie	ul. Raclawicka 1, 66-620 Gubin	080201_1.0006.179/2	płaski / konstrukcja stalowa
10	Europejski Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Gubinie	ul. Pułaskiego 1, 66-620 Gubin	080201_1.0006.57/2	płaski / stropodach
11	Delegatura Starostwa Powiatowego w Gubinie	ul. Obrońców Pokoju 20, 66-620 Gubin	080201_1.0005.152/2, 080201_1.0005.102, 080201_1.0005.98/4	skośny, dwuspadowy / konstrukcja drewniana
12	Specjalny Ośrodek Szkolno- Wychowawczy im. Marii Konopnickiej w Gubinie	ul. Piastowska 22, 66-620 Gubin	080201_1.0003.252	płaski / stropodach

może być realizowany bez wykonywania dodatkowych wzmocnień konstrukcji istniejących. Po zamontowaniu paneli fotowoltaicznych, każdy obiekt będzie spełniał warunki nośności oraz użytkowania.

### Opis zjawisk będących przedmiotem opinii technicznej:

W oparciu o wykonane oględziny zewnętrzne z uwzględnieniem planowanego programu prac projektowo budowlanych stwierdza się co następuje:

#### 1. Fundamenty oraz konstrukcje ścian:

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż konstrukcje nośna ścian i fundamentów wyżej wymienionych obiektów przeniesie dodatkowe obciążenia od instalacji paneli fotowoltaicznych.

#### 2. Konstrukcja stropodachów lub dachów:

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż konstrukcje nośne dachów przeniosą dodatkowe obciążenia od instalacji paneli fotowoltaicznych.

## Fragment obliczeń statycznych dla stropodachów:

Fragment obliczeń statycznych:

obciążenia stałe stropodachu lub dachu

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	ciężar własny konstrukcji		2,43		2,79

obciążenie zmienne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	obciążenie śniegiem		0,88	1,5	1,32

obciążenie technologiczne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	panele fotowoltaiczne		0,25	0,98	0,25

Kombinacje obciążeń:

Stan graniczny nośności (wartości obciążenia obliczeniowe)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

Stan graniczny użytkowania (wartości obciążenia charakterystyczne)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

## Fragment obliczeń statycznych dla dachów o konstrukcji drewnianej:

Fragment obliczeń statycznych:

obciążenia stałe stropodachu lub dachu

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	ciężar własny konstrukcji		1,51		1,74

obciążenie zmienne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	obciążenie śniegiem		0,88	1,5	1,32

obciążenie technologiczne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	panele fotowoltaiczne		0,19	0,76	0,14

Kombinacje obciążeń:

Stan graniczny nośności (wartości obciążenia obliczeniowe)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

Stan graniczny użytkowania (wartości obciążenia charakterystyczne)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

## Fragment obliczeń statycznych dla dachów o konstrukcji stalowej:

Fragment obliczeń statycznych:

obciążenia stałe stropodachu lub dachu

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	ciężar własny konstrukcji		2,39		2,75

obciążenie zmienne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	obciążenie śniegiem		0,88	1,5	1,32

obciążenie technologiczne

Lp	Nazwa obciążenia	Ciężar	Obciążenie charakt.	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]
1	panele fotowoltaiczne		0,25	0,7	0,18

Kombinacje obciążeń:

Stan graniczny nośności (wartości obciążenia obliczeniowe)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

Stan graniczny użytkowania (wartości obciążenia charakterystyczne)

ciężar własny dachu + obciążenie panelami + obciążenie zmienne

Wszystkie prace związane z montażem paneli należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualnie obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

- z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych;
- z obowiązującymi instrukcjami Instytutu Techniki Budowlanej;
- z aktualnymi ustaleniami i wyjaśnieniami Ministra Budownictwa.

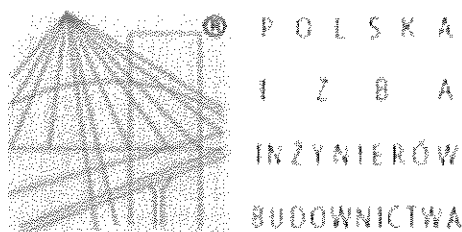
Analizę przeprowadzono dla poniższych obciążeń charakterystycznych:

1. Panele fotowoltaiczne wraz z niezbędnymi komponentami (dach płaski) - 0,25 kN/m<sup>2</sup>.
2. Panele fotowoltaiczne wraz z niezbędnymi komponentami (dach dwuspadowy, dach wielospadowy) - 0,14 kN/m<sup>2</sup>.

W przypadku zastosowania komponentów generujących inne (wyższe obciążenie), należy przeprowadzić nową analizę.

INŻ. Jacek Kawczyński  
UPR. BUD. NR MAZ/0065/OWOK/05





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-RT7-XYM-SCE \***

Pan **JACEK BERNARD KAWCZYŃSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/0737/05**  
adres zamieszkania ul. **DASZYŃSKIEGO 10, 05-250 RADZYMIN**  
jest członkiem Mazowieckiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2023-08-01** do **2024-07-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2023-07-27** roku przez:

**Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okregowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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.





sygn. akt. MAZ/7132/209/05/K

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 2-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 2 i 3b pkt. 2, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunt Garwoliński, 2/ Leszek Ganowicz, 3/ Halina Śmierchalska stwierdza, że:

**Pan Jacek Kawczyński**  
inżynier  
urodzony dnia 20 maja 1971 roku w m. Jadów , syn Zbigniewa

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0065/OWOK/05

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Halina Śmierchalska

