

Łódź dnia 13.10.2023 r.

OCENA TECHNICZNA

Określająca możliwości sytuowania instalacji fotowoltaicznych na dachu budynku biurowego Starostwa Powiatowego w Zduńskiej Woli przy ul. Królewskiej 10

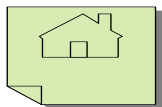
Właściciel nieruchomości: Starostwo Powiatowe w Zduńskiej Woli
ul. Złotnickiego 25
98-220 Zduńska Wola

Zleceniodawca Oceny: 3energy Sp. z o.o.
91-357 Łódź, Liściasta 17

Autor Oceny: inż. Zbigniew Adamiak Rzecznik budowlany w specjalności
budowlano-konstrukcyjnej, wpisany do centralnego rejestru
pod nr ŁOD/BO/5112/03

Zakres robót budowlano-konstrukcyjnych dla potrzeb montażu paneli fotowoltaicznych na dachu istniejącego budynku przyjmuje się zgodnie z obowiązującymi polskimi normami bądź odpowiadającymi im normami europejskimi, z zachowaniem zgodności z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, określonymi w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 38, poz. 229 z późn. zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. w2016 poz. 1570 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. 2015 poz. 1422 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47 poz. 40),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966 z późniejszymi zmianami).



1. Stan projektowany rozmieszczenia paneli



Projektowane sytuowanie paneli na istniejącym budynku

Opis ogólny budynku na dachu którego przewidziany jest montaż paneli fotowoltaicznych:

Użytkownik posiada jedynie dokumentację projektową w zakresie: termomodernizacji.

Dla potrzeb niniejszej oceny wykonano inwentaryzację fotograficzną i ocenę wizualną konstrukcji stropodachu.

2. Ocena techniczna konstrukcji stropodachu budynku.

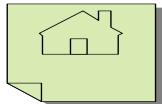
Do zabudowy panelami fotowoltaicznymi przewidziana jest cała dostępna część dachu istniejącego budynku. Jest to budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej.

Stropodach wentylowany z płyt korytkowych kryty papą termozgrzewalną. Płyty korytkowe, żelbetowe oparte na ściankach ażurowych wewnętrznych.

Dla potrzeb termomodernizacji stropodachu wykonano wtłoczenie izolacji do przestrzeni wentylowanej

Spadek dachu zewnętrzny ok. 7°.

Ogólny stan techniczny budynku dobry. Brak widocznych uszkodzeń i odkształceń.



Widok stropodachu.

3. Projektowane rozwiązania konstrukcyjne.

Budynek zlokalizowany na terenie II strefy obciążenia śniegiem wg PN-82/B – 02010 oraz I strefy obciążenia wiatrem wg PN-77/B – 02011

Przyjęto, że na etapie projektowania budynku były założone łącznie dwa rodzaje obciążeń dla konstrukcji dachu:

1. Obciążenia obliczeniowe śniegiem jak dla II strefy klimatycznej 0,98 kN/m²
2. Obciążenia obliczeniowe od wiatru jak dla I strefy klimatycznej 0,325 kN/m²

Łącznie przyjęte obciążenia dopuszczalne to 1,305 kN/m².

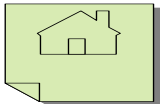
Panele fotowoltaiczne w zestawie wraz wspierającymi je trójkątami (bez balastu), ważą przykładowo dla 4 modułów rozłożonych na powierzchni łącznej 24 m², ważą łącznie 74 kg.

Taki zestaw konstrukcji wsporczej wraz z mocowanymi do niej panelami, posiada ciężar łączny, nie przekraczający 8 kg/m² co stanowi ok. 6% obciążeń przyjętych jako dopuszczalne.

3. Wskazane rozwiązania konstrukcyjne.

Dla istniejącego sposobu pokrycia dachu i izolacji termicznej wskazane jest inwazyjne mocowanie konstrukcji wsporczej wraz z panelami fotowoltaicznymi.

Przewidywane mocowanie paneli na trójkątach, ze spadkiem 15% oraz zabezpieczeniem przeciwwiatrowym.



Wszystkie elementy konstrukcyjne dla potrzeb mocowania paneli fotowoltaicznych należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie, w świetle przepisów ustawy Prawo budowlane.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać pod kierownictwem osób uprawnionych w oparciu technologii dla określonego typu paneli.

Poprawne mocowanie konstrukcji wraz z panelami fotowoltaicznymi przedstawione w niniejszej Ocenie technicznej nie zagraża bezpieczeństwu osób będących w budynku lub w jego otoczeniu.

W przypadkach stwierdzenia podczas montażu konstrukcji wsparczej pod panele fotowoltaicznej innych uszkodzeń konstrukcji stropodachu należy natychmiast powiadomić autora niniejszej Oceny technicznej.

4. Ochrona ppoż.

Mocowanie paneli fotowoltaicznych do istniejącego pokrycia dachowego nie powodują zmian w klasie kategorii i odporności pożarowej budynku.