

OPINIA TECHNICZNA

do projektu systemu fotowoltaicznego o mocy 2 kW na dachu budynku

Strażnicy OSP Ciochowice

Opracował : mgr inż. Piotr Chowaniak

upr. nr 199/92 spec. konstr.

Chorzów luty 2016r

1. DANE OGÓLNE.

Podstawa opracowania:

- Wizja lokalna stanu technicznego budynku,
- Polskie Normy oraz przepisy Prawa Budowlanego

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna budynku Strażnicy OSP w Ciochowicach przy ul. Nad Potokiem 3 działka nr 394/109, w aspekcie zamontowania na nim instalacji fotowoltaicznej.

Cel i zakres orzeczenia.

Celem opracowania jest określenie możliwości montażu paneli fotowoltaicznych na dachu budynku.

2. OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY BUDYNKU.

Ogólny opis obiektu.

Obiekt wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek 1-kondygnacyjny. Dach budynku drewniany płaski krokwiowo – płatwiowy o rozpiętości ~11,16 m x ~9,25 m. Pokrycie dachu – papa. Dach po generalnym remoncie w 2014r.



Fotografia nr 1. Elewacja budynku.



Fotografia nr 2. Widok dachu.

3. WPŁYW INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA KONSTRUKCJĘ BUDYNKU.

Przyjęte rozwiązania konstrukcji wsporczej sprawia, że instalacja fotowoltaiczna będzie oddziaływać jedynie na konstrukcję więźby dachowej. Oddziaływanie paneli na pozostałe elementy konstrukcyjne budynku jest niewielki.

Obciążenie generowane przez system fotowoltaiczny wynosi ok. 21,9kg/jeden moduł fotowoltaiczny

Dla systemu PV o mocy 2kW - 8modułów $21,9\text{kg} * 8 = \text{ok. } 176\text{kg}$

- wymiary jednego modułu = 1 x 1,6m - obciążenie 1m^2 dachu wyniesie ok. 13,7kg

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

Dokonano oględzin makroskopowych konstrukcji nośnej budynku, a w szczególności więźby dachowej budynku, na której zostaną zamontowane panele fotowoltaiczne. Dach budynku przeszedł generalny remont w maju 2014r.

Ogólny stan budynku w oparciu o oględziny zewnętrzne pokrycia dachu ocenia się jako bardzo dobry.

5. OKREŚLENIE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU PANELI FOTOWOLTAICZNYCH NA DACHU.

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan konstrukcji jest dobry, a dodatkowe obciążenia spowodowane montażem paneli fotowoltaicznych na konstrukcji dachu nie będą miały wpływu na bezpieczeństwo użytkowania obiektu. Jednocześnie zaznacza się, że montaż paneli fotowoltaicznych w ilościach przewidzianych koncepcją na dachu budynku jest możliwy po wykonaniu konstrukcji wsporczej rozkładającej obciążenie skupione na równomiernie rozłożone.