



**BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ** Sp. z o.o.

**Dariusz Budzisz**

75-367 Koszalin ■ ul. S. Pieniężnego 6 ■ tel./fax 94 346 67 04 ■ 94 345 79 22 ■ bi.budzisz@plusnet.pl

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

Adres: **dz. nr 121/4 obręb 004 Karlino, Gm Karlino**  
**PRZEDZKOLE W KARLINIE**

Stadium: Ekspertyza

Branża: **Konstrukcyjna**

Inwestor: Gmina Karlino

Ul. Plac Jana Pawła II 6

76-230 Karlino

### **Teczka Nr 2**

Projektował:  
mgr inż. Adam Szyszko  
Upr. Nr AN/5346/384/82



NIP 669-242-14-35

Sąd Rejonowy w Koszalinie

KRS Nr 0000256661

Kapitał spółki 70.000,00 zł

Konto bankowe PKO BP Oddział 1 Koszalin nr 62 1020 2791 0000 7702 0094 9446

Koszalin, lipiec 2010 r.

## EKSPERTYZA BUDOWLANA

### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z Inwestorem,
- Wytyczne technologiczne producenta mikroturbiny o osi pionowej i mocy 6kW, dotyczące obciążenia turbiną konstrukcji wsporczej,
- Projekt konstrukcji wsporczej mikroturbiny,
- Polskie Normy:
 

PN-B-02011:1977/Az1	Obciążenie wiatrem
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie budowli.

### 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku Przedszkola oraz ustalenie możliwości jego nadbudowy o konstrukcję wsporczą mikroturbiny mocy 6kW. Zakresem objęto główne elementy konstrukcyjne budynku w obszarze nadbudowy. Lokalizacja budynku – Karlino, ul. Moniuszki 8.

### 3. Opis stanu istniejącego

Budynek przedszkola dwukondygnacyjny niepodpiwniczony. Wykonany jest w technologii tradycyjnej. Układ konstrukcyjny podłużny, dwunawowy. Ściany murowane, stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych, stropodach wentylowany, dach dwuspadowy, konstrukcja z płyt prefabrykowanych dachowych na ściankach ażurowych.

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych dobry.

### 4. Opis konstrukcji podpierającą mikroturbinę

Projektowana jest konstrukcja podstawy w formie ramy stalowej na fundamentach żelbetowych, oparta się na ścianie konstrukcyjnej nośnej wewnętrznej i zewnętrznej nośnej ścianie podłużnej.

Rama wsporcza wykonana z następujących profili walcowanych:

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| - belki                 | I200HEB         |
| - słup                  | rura Ø193,7x8   |
| - zastrzały             | rura Ø139,7x5   |
| - żeberka               | blacha gr. 8mm  |
| - kołnierz połączeniowy | blacha gr. 30mm |

Fundamenty konstrukcji wsporczej żelbetowe monolityczne 500/500mm.

Zestawienie ciężarów konstrukcji wsporczej mikroturbiny:

- |                |       |
|----------------|-------|
| - masa turbiny | 960kg |
|----------------|-------|

- masa konstrukcji stalowej	2365kg
- masa fundamentów	<u>480kg</u>
Razem	3805kg

Obciążenie jednostkowe fundamentu sali od ciężaru własnego ściany podłużnej, konstrukcji dachu, i śniegu to 123,7kN/m.

Dodatkowe obciążenie fundamentu od projektowanej konstrukcji to 2,84kN/m.

Zwiększenie obciążenia fundamentu  $2,4/123,7=0,019$  1,9%

#### 5. Wnioski

W trakcie wizji lokalnej dokonano analizy stanu technicznego budynku. Ogólny stan techniczny obiektu jest dobry. Stan techniczny fundamentów dobry, nie stwierdzono oznak nierównomiernego osiadania budynku. Nie są widoczne zarysowania i spękania ścian konstrukcyjnych budynku. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych stropów i stropodachu ocenia się jako bardzo dobry. Nie stwierdza się ponadnormatywnych ugięć elementów zginanych.

Projektuje się konstrukcję stalową podpierającą mikroturbinę wiatrową, która będzie oparta na ścianie podłużnej sali i na ścianie frontowej. Nie będą dodatkowo obciążone płyty dachowe i nadproża okienne, tj. elementy konstrukcyjne podlegające zginaniu. Przyrost obciążenia na fundament ściany wewnętrznej nie przekroczy 1,9% wartości obecnego obciążenia charakterystycznego.

Na tej podstawie można stwierdzić, że budynek można dodatkowo obciążyć konstrukcją wsporczą i mikroturbiną wiatrową mocy 6kW. Normowy poziom bezpieczeństwa konstrukcji będzie zachowany.

Opracował:

Mgr inż. Adam Szyszko

mgr inż. ADAM SZYSZKO  
upr. konstrukcyjno-budowlane  
zpr. bud. 501/2015/1513  
ust. 1 pkt 2 ust. 3  
AN/5316/84/82