

Jednostka projektowa:



INSTAL PROJEKT mgr inż. MAREK JATKOWSKI
11-500 GIŻYCKO, PLAC DWORCOWY 2
tel. 606 474 064, e-mail : jatkowski@hot.pl

**PROJEKTY SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH - WODA, KANALIZACJA, CENTRALNE OGRZEWANIE, GAZ
ŚWIADECTWA i AUDYTY ENERGETYCZNE, OPERATY WODNOPRAWNE**

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania:	Termomodernizacja budynku sali gimnastycznej WYMIANA POWIETRZA W BUDYNKU SALI GIMNASTYCZNEJ W MIŁKACH UL. SZKOLNA 1	Egz. Nr	1	2	3
			4	5	6
Adres inwestycji:	11-513 Miłki, ul. Szkolna 1	Działka nr			
Inwestor:	Gmina Miłki				
Adres:	11-513 Miłki, ul. Mazurska 2				

Spis zawartości projektu:

DOKUMENTY, UZGODNIENIA, OPISY	Str. nr	CZĘŚĆ GRAFICZNA	Rys. nr	
Opis techniczny	2	Rzut parteru – projekt	1	
Odpis uprawnień	4	Rzut parteru – stan istniejący	2	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z przepisami, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, co potwierdzam podpisem:

Projektant:

mgr inż. Marek Jatkowski
Nr ew. WAM/IS/0929/01

Giżycko, II 2013

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów równoważnych (zamiennych) do przywołanych w dokumentacji pod warunkiem zachowania jakości, parametrów technicznych, użytkowych i gwarancyjnych

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna
- Wytyczne branżowe

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest zapewnienie wymiany powietrza (przewietrzania) w sali gimnastycznej. Opracowanie obejmuje projekt przewietrzania sali przy wykorzystaniu wentylacji grawitacyjnej wspomaganą przez mechaniczną wentylację wywiewną.

3. Stan istniejący.

Pomieszczenie sali gimnastycznej o powierzchni $P=286 \text{ m}^2$, Kubatura $V=2200 \text{ m}^3$.

Napływ powietrza realizowany jest przez infiltracje – nieszczelności stolarki okiennej. Wywiew - dwa wywietrzaki dachowe + wentylator dachowy. Urządzenia wywiewne w dużym stopniu zużyte, wyeksploatowane – do demontażu.

4. Stan projektowany.

W ramach termomodernizacji nastąpi wymiana stolarki okiennej na szczelną oraz zmniejszona zostanie ilość okien. Dach zostanie ocieplony wełną mineralną grubości 16 cm z pokryciem papą.

Istniejące wywietrzaki dachowe i wentylator dachowy do demontażu i złomowania.

Obliczenia. Wymiana powietrza dla sali gimnastycznej mogącej pomieścić 30 osób ćwiczących jednocześnie (wymagana wymiana powietrza $50 \text{ m}^3/\text{os} \cdot \text{h}$)

$$30 \text{ os.} \cdot 50 \text{ m}^3/\text{os} \cdot \text{h} = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wentylacja grawitacyjna zapewniająca 0,5 wymiany/godz.

Projektuje się nawiew poprzez zastosowanie nawietrzaków podokiennych NP-2-CH w wykonaniu z blachy chromoniklowej 1.4301 (czerpnia zabezpieczona siatka z okapem, z kanałem labiryntowym o regulowanej długości montażowej, filtr, żaluzja czołowa z możliwością ręcznego zamknięcia).

Nawietrzaki montować pod oknami na wysokości 2,0 m nad terenem.

Wywiew grawitacyjny realizowany będzie poprzez dwa wywietrzaki dachowe z obrotowymi nasadami kominowymi TU 300 CHCH-BIII. Nasady obrotowe w wykonaniu z bla-

chy chromoniklowej 1.4301. Montaż na podstawie dachowej typ POD-300-BIII-OC z przepustnicą jednopłaszczyznową. Przepustnica z napędem elektrycznym zamykana (w czasie pracy wentylacji mechanicznej) mechanicznie poprzez siłownik z wyłącznikami krańcowymi (zasilanie 230 V). W sterowaniu należy również zapewnić możliwość niezależnego od pracy wentylatora dachowego zamknięcia przepustnicy.

Kanały od dołu do okapu podstawy dachowej należy zaizolować termicznie otulinami izolacyjnymi z pianki kauczukowej grubości 50 mm (25+25 mm). Na ruchomy element przepustnicy należy nakleić izolację termiczną z materiału izolacyjnego np. mata z pianki kauczukowej FRZ-UV grubości 25 mm.

Od spodu zamontować miski na skropliny.

Dodatkowo w celu przewietrzenia sali lub okresowego wspomaganie wywiewu zamontować wentylator dachowy WD-20-TD-940/1400 (400V; 0,18 kW; 1,1A). W celu zmniejszenia hałasu pod wentylatorem zamontować tłumik TDW-20. Wentylator zamontować na podstawie dachowej PWD-20 z przepustnicą SWD-20. Podstawę zakończyć od strony sali dyfuzorem wlotowym DW-20 i zabezpieczyć od strony sali miską na skropliny. Kanały od dołu do okapu podstawy dachowej należy zaizolować termicznie otulinami izolacyjnymi z pianki kauczukowej grubości 50 mm (25+25 mm).

Wentylator dwubiegowy o prędkościach obrotowych 900/1400 obr/min co skutkuje wydajnością około 1000/2000 m³/h.

W celu zamocowania podstaw dachowych należy na dachu wykonać podmurówki o wymiarach dostosowanych do wymiarów czapki podstawy (dla BIII wymiar w rzucie 520*520 mm; dla PWD-20 wymiar w rzucie 400*400 mm). Wymiary zweryfikować na etapie wykonawstwa po dostawie urządzeń na plac budowy.

Wytyczne branżowe.

Wykonać zasilanie i sterowanie do wentylatora dachowego i siłowników.

Wykonać połączenia wyrównawcze.

W okresie grzewczym, przed uruchomieniem wentylatora dachowego należy zamknąć przepustnice zamontowane przy wywietrznikach dachowych wentylacji grawitacyjnej (siłowniki).

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II.

mgr inż. Marek Jatkowski