

Murowana Goślina, dn. 12.04.2012 r.

***OCENA STANU TECHNICZNEGO POŁACI DACHOWYCH  
NA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM  
W KOZIEGŁOWACH***

**Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie oceny stanu technicznego pokrycia połaci dachowej attyk, obróbek blacharskich, rynien, instalacji ogromowej oraz bloków wentylacyjnych na budynkach szkoły podstawowej i gimnazjum w Koziegłowach.

**Podstawa opracowania**

1. zlecenie Gminy Czerwonak
2. wizja lokalna z elementami inwentaryzacji
3. dokumentacja fotograficzna

**Opis stanu istniejącego**

**1. Charakterystyka ogólna budynków**

Budynek szkoły podstawowej i gimnazjum składa się z pięciu brył w kształcie prostokąta z czego dwie z nich to łączniki między budynkiem gimnazjum i szkoły podstawowej oraz budynkiem hali sportowej. Łączniki to budynki o wymiarach 13,50x10,0 m, natomiast budynek szkoły podstawowej to obiekt czterokondygnacyjny w tym jedna kondygnacja to podpiwniczenie, a budynek gimnazjum trzy kondygnacyjny w tym podpiwniczenie. Budynek szkoły podstawowej i gimnazjum w pierwotnym kształcie zostały wybudowane na planie rzutu prostokąta o wymiarach 16,94x57,0 m. Budynek hali sportowej ma bryłę zróżnicowaną. Można z niej wyodrębnić trzy bryły o wymiarach w planie 22,88x30,90; 12,72x11,42 oraz 13,0x21,92 m. Budynki szkoły podstawowej i gimnazjum posiadają podłużny układ konstrukcyjny trój nawowy, przykryte stropodachem wentylowanym na bazie płyt korytkowych pokryte papą termozgrzewalną. Budynki te posiadają odwodnienie wewnętrzne za pomocą wpustów dachowych osadzonych w korytach spływowych. Zamontowane spusty

nie posiadają podgrzewania oraz brakuje w nich zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami stałymi w postaci koszy z siatek. Do budynku Gimnazjum w 2001 r. wykonano dobudówkę od północnego szczytu na pełną wysokość istniejącego budynku. Zmieniona została geometria dachu względem części istniejącej i co za tym idzie zmieniono sposób odwodnienia połączenia jako dwuspadowego, z korytami zbierającymi wodę wzdłuż attyk i przez zbiorniczki zlewowe rurami spustowymi odprowadzającymi do instalacji kanalizacji deszczowej. Pokrycie stanowi również papa termozgrzewalna. Inaczej rozwiązano dach nad salą sportową gdzie konstrukcję nośną stanowią dźwigary dachowe stalowe kratowe na których oparto płyty panwiowe i całość pokryto papą termozgrzewalną. Dach jest dwuspadowy z korytami odwadniającymi wzdłuż attyk. Całość tego kompleksu została poddana termomodernizacji. Zmodernizowana została również instalacja CO a w ramach termomodernizacji wymieniona została reszta nie wymienionych dotąd okien na PCV. Budynki zostały zrealizowane metodą tradycyjną.

## **2. Stan techniczny pokrycia dachowego i elementów dachu.**

- **Budynek hali sportowej**-stan techniczny pokrycia z papy termozgrzewalnej oceniam jako zły. Objawia się to głównie poprzez szereg pęcherzy i odparzeń, znacznymi ubytkami posypki, występowaniem drobnych włoskowatych spękań na całej powierzchni pokrycia. W korytach spływowych posypki praktycznie brakuje całkowicie. Wywinięta papa na obróbki blacharskie attyk w wyniku nagrzewania się blachy wykazuje szereg obsunięć, i powstawanie "kieszoni" gdzie może gromadzić się woda opadowa. Pęcherze i nierówności powodują zastoiska wody co pogłębia destrukcję pokrycia dachowego. Te same zjawiska w korytach spływowych uniemożliwiają poprawny spływ wody opadowej oraz generują zatrzymywanie się śmieci. Nadto wystające nad dach ściany nadbudówki nie posiadają żadnego wykończenia na styku z połączeniem dachową. Otwory w ścianach są pozbawione parapetów co może powodować przecieki. Rynny na łączniku między dużą salą sportową a małą wymagają wymiany. Instalacja odgromowa wykazuje brak ciągłości a jej metalowe elementy mają znaczny stopień korozji.
- **Budynek łącznika między budynkiem sali sportowej a szkołą podstawową** podobnie jak pokrycie na budynku sali sportowej jest w złej kondycji technicznej. Dotyczy to również obróbek blacharskich na styku z pokryciem dachu. Pokrycie z papy termozgrzewalnej nie trzyma się na całości podłoża, są pęcherze i odparzenia. Papa wykazuje miejscowe braki posypki oraz szereg mikropęknięć. Taki stan może niebawem być przyczyną przecieków.

- **Budynek szkoły podstawowej** podobnie jak pozostałe obiekty wchodzące w skład całego kompleksu szkoły również posiada dach pokryty papą termozgrzewalną. Dostęp do dachu stanowi wyłaz dachowy usytuowany nad górnym spocznikiem klatki schodowej. Tutaj odwodnienie dachu stanowi system wewnętrzny odprowadzenia wód opadowych poprzez osadzone w wyprofilowanym korycie wpusty dachowe. Na etapie termomodernizacji docieplona została przestrzeń poddasza przez ułożenie warstwy granulatu z wełny EKO FIBER metodą pneumatyczną. Stan pokrycia dachowego podobnie jak na budynku sali sportowej jest zły i może stanowić poważne zagrożenia dla szczelności całej połąci dachowej. Dodatkowy problem stanowią obróbki bloków wentylacyjnych, attyk oraz przejść przez połąc dachową rur wywiewnych z pionów kanalizacji sanitarnej. Zły stan techniczny wykazują też czapki betonowe zamontowane na blokach wentylacyjnych które obecnie nie zapewniają właściwej ochrony kanałów wentylacyjnych. Beton czapek wykazuje znaczny stopień erozji, pęknięcia oraz ubytki. Chropowata w wyniku łuszczenia się betonu powierzchnia czapek jest nasiąkliwa i podatna na dalsze zniszczenia. Naprawy i uzupełnień wymagają również tynki ścian kominów. Z poziomu tego dachu można zejść drabiną na dach łącznika między tym budynkiem a salą sportową. Brak możliwości zejścia na łącznik między tym budynkiem a budynkiem gimnazjum. Drabina istniejąca umożliwiająca zejście na dach łącznika jest jedna nie zgodna z obowiązującymi przepisami i istnieje konieczność jej wymiany.
- **Łącznik i budynek gimnazjum** - analogicznie jak łącznik i budynek szkoły podstawowej posiadają taki sam układ oraz rodzaj pokrycia, jednak stan techniczny należy uznać jako dostateczny. Pokrycie dachowe jak i pozostałe elementy dachu powinny zostać poddane gruntownemu remontowi w okresie najbliższych dwóch lat. W celu umożliwienia bieżących przeglądów stanu pokrycia dachowego oraz prowadzenia przeglądów okresowych i konserwacji konieczne jest na chwilę obecną umożliwienie dostępu do tych połąci dachów. Obecnie możliwe jest wejście na przedmiotowy dach przez okno z budynku szkoły podstawowej usytuowane nad łącznikiem budynku gimnazjum nie zgodne z warunkami technicznymi. Dlatego przy remoncie połąci dachowej budynku szkoły podstawowej należy zamontować drugą drabinę umożliwiającą zejście na dach łącznika gimnazjum.

## Wnioski.

*Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej i analizie spostrzeżeń stwierdzam, że stan techniczny połaci dachowych budynku sali sportowej, szkoły podstawowej oraz łącznika między tymi budynkami jest zły istnieje realne zagrożenie możliwości utraty szczelności pokrycia na tych dachach. Dlatego istnieje konieczność podjęcia prac remontowych na tych połaciach bez zbędnej zwłoki. Pracom remontowym i renowacyjnym należy poddać oprócz przedmiotowych połaci dachowych również ściany atyk, obróbki blacharskie oraz bloki wentylacyjne. Należy też wykonać nową instalację odgromową. Dla zapewnienia właściwej i zgodnej z przepisami budowlanymi komunikacji umożliwiającej dostęp do wszystkich połaci dachowych koniecznym jest zamontowanie nowej drabiny zewnętrznej oraz wymianę istniejącej drabiny zamontowanej i skonstruowanej niezgodnie z obowiązującymi przepisami w tym względzie. Prace remontowo-naprawcze połaci dachowych budynku i łącznika gimnazjum dla zapewnienia szczelności pokrycia oraz utrzymania wszystkich elementów dachu w dobrej kondycji technicznej, należy wykonać w ciągu najbliższych dwóch lat tj. najpóźniej do 2014r.*

**Zalecenia.**

1. demontaż instalacji odgromowej
2. rozebranie starych obróbek blacharskich ścian attyk, koryt odwadniających, pasów nadrynnowych, rynien i gzymsów
3. naprawa miejscowa pęcherzy i odparzeń papy termozgrzewalnej
4. ścięcie sfalowań i nierówności pokrycia
5. wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej wraz z obróbkami elementów uzbrojenia dachu (kominy, rury, odciągi itp)
6. montaż nowych obróbek z blachy tytan-cynk rynien, pasów nadrynnowych, listew systemowych obróbek z papy termozgrzewalnej
7. uzupełnienie brakujących obróbek z blachy tytan-cynk
8. naprawa tynków bloków wentylacyjnych
9. naprawa czapek kominowych
10. montaż instalacji odgromowej wraz z pomiarami
11. montaż drabin-komunikacji pionowej
12. ułożenie tynków strukturalnych na ścianach
13. malowanie ścian attyk

W załączeniu dok. fotograficzna.

Opracował: