

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Remont pokrycia dachu i remont kominów budynku „P”  
Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 33 w Poznaniu

## **ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Poznań 60-751 ul. Wyspiańskiego 27

## **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Kat IX

## **NAZWA JEDN. EWIDENCYJNEJ, NR DZIAŁKI**

Nr 14/2 arkusz mapy 29, obręb Łazarz  
woj. wielkopolskie

## **INWESTOR**

Miasto Poznań Zespół Szkół Ogólnokształcących  
nr 33 Poznań 60-751 ul. Wyspiańskiego 27

## **AUTOR**

ASPA-ZAPA BIURO ARCHITEKTONICZNE  
61-770 POZNAŃ PADEREWSKIEGO 8

## **PROJEKTOWAŁ:**

### **ARCHITEKTURA**

MGR INŻ. ARCH. ZBIGNIEW PYDA  
UPR BUD.NR 163/85/PW

## **DATA OPRACOWANIA**

WRZESIEŃ 2022

## **OPIS**

do Projektu Technicznego dla inwestycji „Remont poszycia dachu i kominów w budynku „P” zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. Wyspiańskiego 27 na działce nr14/7 arkusz mapy 29, obręb Łazarz powiat poznański woj. wielkopolskie

### **1.0 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu pokrycia dachowego i kominów w budynku „P”. Jest to budynek szkolny będący częścią założenia składającego się z 6 obiektów. Nie przewiduje się zmiany funkcjonalnej budynku oraz jego poddasza. Nie przewiduje się także zmian w instalacjach wewnętrznych budynku.

### **2.0 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH**

#### **2.1 Prace rozbiórkowe**

Przygotowanie poddasza do przeprowadzenia prac remontowych – zabezpieczenie wnętrza, montaż rusztowań i wyciągu dachowego pochyłego. Zabezpieczenie terenu wokół budynku.

Demontaż pokrycia dachowego- dachówki karpiówki, gąsiorów, oraz membrany dachowej.

Demontaż okienek dachowych, łat i deskowania i nad klatką schodową

Demontaż uszkodzonych elementów konstrukcji więźby dachowej.

Demontaż rynien, rur spustowych i opierzeń.

Demontaż instalacji odgromowej na połaci dachowej i elewacjach budynku.

Demontaż opierzeń z blachy nad tympanonem w elewacji południowej oraz opierzeń deskowania oraz papy nad kolebką przykrywającą klatkę schodową.

Demontaż okienek połaciowych oraz wszelkich elementów instalacji wewnętrznych wyprowadzonych ponad powierzchnię dachu ( odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych oraz wentylacyjnych)

Rozbiórka dwóch ceglanych kominów wentylacyjnych usytuowanych w szczycie budynku od str półd- zach.

Skucie odparzonych tynków z komina i naprawa czapy kominowej z dachówki

Naprawa gzymsu tympanonu na elewacji południowej.

Wieżyczka wentylacyjna na kalenicy dachu- po demontażu pokrycia dachowego należy sprawdzić stan techniczny wieżyczki. Zdemontować okładzinę tynkarską zewnętrzną na cokole wieżyczki.

Oczyszczenie elementów drewnianej więźby dachowej:

#### **2.2 Prace remontowe**

Wykonanie oczyszczenia i impregnacji elementów drewnianych.

Ułożenie wstępnego krycia z folii paroprzepuszczalnej

Montaż kontrłat i łat , wykonanie podkonstrukcji pod okienka połaciowe.

Montaż okienek połaciowych.

Ułożenie nowego deskowania nad dachem kolebkowym

Wykonanie okienek typu „wół oko” szt 4.

Wykonanie bliźniaczej wieżyczki wentylacyjnej na kalenicy od str pół- wsch

Wykonanie remontu kominów wentylacyjnych i komina z kotłowni.

Wykonanie opierzeń obróbek blacharskich

Wykonanie systemu rynien i rur spustowych

Ułożenie dachówki karpiówki podwójnie w koronkę.

Ułożenie blachy tytan cynk na kolebkowym dachu nad klatką schodową oraz tympanonem

Ułożenie pozostałych elementów systemowych dachu – płotki śniegowe, ławy i inne.

Wykonanie instalacji odgromowej.

### **3.0. OPIS PRAC BUDOWLANYCH**

#### **Oczyszczenie elementów drewnianej więźby dachowej:**

Ociosanie elementów porażonych przez korozję biologiczną. Ociosać należy ze-wnętrzną część, drewno czyścić do drewna twardego. Oczyszczać z mączki szczotką drucianą.

Po odkryciu więźby dachowej w przypadku stwierdzenia znacznego osłabienia elementu konstrukcyjnego należy wykonać wzmocnienie skorodowanych elementów konstrukcji poprzez wymianę elementu na taki sam o identycznych parametrach konstrukcyjnych drewna. Do zabiegów naprawczych należy zastosować powietrzno –suchy impregnowany materiał, dla elementów konstrukcyjnych klasy nie mniejszej niż K-27.

Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej środkami impregnującymi –owadobójczo

Zabezpieczenie więźby środkiem ochrony p.pożarowej -impregnacja ognioochronna i odgrzybianie preparatem FOBOS M-4

Sprawdzić stan techniczny wieżyczki wentylacyjnej usytuowanej na krańcu kalenicy po demontażu pokrycia oczyścić elementy drewnianej konstrukcji wsporczej oraz detale snycerskie w narożach wieżyczki oraz drewniane elementy żaluzji. Całość zabezpieczyć środkiem impregnującym. Wykonać bliźniaczą wieżyczkę na przeciwległym skraju kalenicy w tej samej technologii i wielkości oraz przy zastosowaniu identycznego materiału na konstrukcję, żaluzje wypełniające oraz miedziane przekrycie zwieńczenia.

#### **Montaż elementów drewnianych**

Łaty - drewniane impregnowane ciśnieniowo 6x4cm w rozstawie skoku dachówki karpiówki. Przy kryciu w koronkę maksymalny rozstaw (RŁ max) wynika z długości karpiówki minus minimalne przekrycie.

Kontrłaty -drewniane impregnowane ciśnieniowo 3x4 cm w rozstawie krokwi.

#### **Wymiana pokrycia dachu.**

Projektuje się wymianę pokrycia ceramicznego, którą należy wykonać na zasadzie odtworzenia rodzaju, typu i sposobu ułożenia pokrycia tj dachówki ceramicznej karpiówki układanej podwójnie w koronkę. Po demontażu pokrycia dachowego i oczyszczeniu więźby z pozostałości zaprawy i łat należy rozważyć i dopasować do zastanych warunków technicznych odpowiedni system pokrycia dachowego. Przewiduje się zastosowanie dachówki karpiówki półokrągłej ceramicznej szklwionej powierzchniowo ANTRACYT ANGOBA prod. Koramic Kunice

Dachówka o wymiarach 18x38cm bez żłobkowań, półokrągła, waga 1,8 kg/sztuka.

Zapotrzebowanie ok. 36 szt./m<sup>2</sup>

mocowanie, -za pomocą wkrętów stalowych

**Kalenica**- montować gąsiory na sucho, przy pomocy klamer aluminiowych. Łatę kalenicową mocować równolegle do okapu przy użyciu wsporników. Zakończenie kalenicy – zastosować gąsior początkowy i końcowy, płytkę zakończenia kalenicy i grzbietu.

**Gąsior**-zastosować systemowy Gąsior nr 2 STOŻKOWY prod. KORAMIC ilości 3 sztuk /mb

**Okap** Na dolnej krawędzi dachu układać dachówkę okapową.

### **Wentylacja połaci dachowej**

Wentylacja przestrzeni między pokryciem a folią dachową, stosować na długich odcinkach połaci powyżej 10m dług krokwi w każdym polu między krokwiami. Należy je umieścić w przedostatnim rzędzie poziomym dachówki z otworem wentylacyjnym lub zamontować standardowy wywietrznik ze szczotką pod gąsiorami w kalenicy. Wentylacja na okapie:

Należy zapewnić wlot powietrza pod połać na okapie w wielkości ok. 2% powierzchni dachu, co dla krokwi o długości do 10m wynosi 200cm<sup>2</sup>/mb okapu. Zastosować aluminiową kratkę wentylacyjną lub dachówkę okapową wentylacyjną, lub ułożyć rząd dachówek powierzchniowych wentylacyjnych.

Wentylacja na kalenicy:

Cyrkulacja powietrza pod połacią dachową wymaga efektywnego przekroju wentylacyjnego min 0,5% pow. dachu. Należy zastosować aluminiową uszczelkę wentylacyjną kalenicy lub ułożyć dachówki wentylacyjne

### **Budowa wolego oka na połaci dachowej**

Na połaciach dachu płn.-zach oraz płd- wsch wykonać po dwa okienka typu „wole oko” Szklenie stolarką okienną w kolorze białym – jak pozostałe okna w budynku.

Krycie wolego oka - należy zwrócić uwagę na proporcje szerokości do wysokości jego ściany szczytowej oraz szerokości do długości ponad wolim okiem. minimalna szerokość ściany szczytowej powinna być równa jej pięciokrotnej wysokości, czyli  $L = 5H$  minimalna długość wolego oczka w połaci powinna być równa dwukrotnej jego wysokości, czyli  $S \geq 2H$

Maksymalnym kątem nachylenia połaci wolego oka.-różnica pomiędzy połacią wolego oka a kątem nachylenia połaci dachowej powinna wynosić maksymalnie 12°. Dla zabezpieczenia konstrukcji przed zawiewaniem, tzw. „lotnym śniegiem”, konstrukcja wolego oczka powinna być w całości odeskowana i pokryta papą tworząc szczelne pokrycie spodnie. Należy również zwrócić uwagę na konieczności bezpiecznego odprowadzenia wody ze spodniego dachu „wolego oka” aż do rynny. W związku z tym najczęściej nie wystarcza wykonanie szczelnego dachu spodniego tylko pod konstrukcją „wolego oka”, ale również wokół i poniżej niego. Łaty konstrukcyjne wykonujemy z pasków sklejki wodo- odpornej, PCV lub prętów stalowych.

### **Dach nad klatką schodową**

Pokrycie montować na deskowaniu pełnym, deski o grubości 3,2cm szerokości 15cm mocować do krokwi stroną odrdzieniową do góry, przy zachowaniu odstępu między deskami ok. 0,5cm. Deskowanie należy impregnować preparatem Drewnochron lub równoważnym.

Na deskowaniu ułożyć papę asfaltową podkładową gr 4mm a następnie blachę tytan cynk o grubości 0,7mm, arkusze blachy łączyć na rąbek stojący podwójny.

**Kominki** wentylacyjne-w miejscach istn rur stalowych wystawionych ponad dach montować typowe kominki wentylacyjne z asortymentu systemowego w kolorze dachówki.

Należy zwrócić uwagę na elementy wentylacji budynku- trzony kominowe wystające ok. 1,2-1,5 m nad poziomem poddasza i przedłużane przy pomocy rur ocynkowanych i wyprowadzone ponad dach. W nadzorze autorskim należy ustalić rozwiązanie zastępcze.

**Montaż ław kominiarskich** systemowych ze wspornikami

**Bariery śniegowe**- montaż płotków przeciwsniegowych systemowych na połąci dachowej od strony boiska szkolnego, w kolorze dachówki –ANGOBA – mocowane wspornikowo.

**Membrana dachowa**

Ułożenie na oczyszczonych i zaimpregnowanych krokwiach membrany dachowej „Koramic Plus 160 g/m2 i montaż kontrłat 3x4cm oraz łat 4x6cm.w rozstawie zalecanym przez producenta dachówki.

Wykonanie podkonstrukcji drewnianej i montaż okienek połąciowych.

**Elementy wyposażenia dachu należy stosować z wykorzystaniem pełnego systemu akcesoriów dachowych.**

**Kominy**

Prace remontowe kominów - w razie złego stanu technicznego należy przemurować komin ponad dachem i otynkować . Wykonać nowe zwieńczenia i nakrywy kominów- wg. wzoru, pokrycie wykonać z dachówki karpiówki. Malowanie kominów na kolor szary/ Wykonać opierzenia z blachy tytan cynk w miejscu przecięcia z płaszczyzną dachu.

Komin z przewodem spalinowym kotłowni – oczyścić cegłę licową, wymienić zwieńczenie komina.

**Obróbki blacharskie**

Projektuje się całkowitą wymianę obróbek blacharskich i opierzeń. Nowe obróbki należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,7mm.Dach kryty blachą na rąbek stojący podwójny. Obróbki wzdłuż ścian zewnętrznych budynku, pasy nadrynnowe i okapowe i podokienne i obróbki kominów. tytan-cynk gr 0,7mm- Opierzenia na styku połąci dachu ze ściankami bocznymi ( lukarn, ściany ryzalitu w poziomie poddasza, blachy koszowe) należy wykonać w taki sposób aby powierzchnię ekspozycji blachy ograniczyć do minimum.

Dach nad klatką schodową /////

**Orynnowanie**

Przewiduje się całkowitą wymianę rynien i rur spustowych budynku. Należy wykonać nowe z blachy tytanowo cynkowej o grubości 0,7mm.

Rynny fi180mm, rury spustowe fi 120mm, przy połączeniach rynien z rurami spustowymi należy stosować kosze zlewne o przekrojach i w kształcie koszy istniejących. W przypadku odprowadzenia wody do kanalizacji deszczowej zamontować osadnik rynnowy dolny. Rury spustowe prowadzić pionowo, bez załamania. Należy zachować prawidłowe przekroje, spadki i zgodność wymiarową z istniejącymi elementami.

### **Stolarka okienna**

Okna połaciowe – w miejsce zdemontowanych okienek należy zamontować na drewnianej podkonstrukcji okna połaciowe uchylne o wymiarach 45x 60cm z szybą zespoloną zbrojoną, z kołnierzem z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym.

### **Instalacja odgromowa**

Po wymianie pokrycia dachowego należy odtworzyć instalację odgromową z odprowadzeniem do uziomów na uchwytych elewacyjnych lub po stwierdzeniu złego stanu technicznego wymienić je na nowe. Po zakończeniu montażu należy wykonać odpowiednie pomiary.

## **4.0. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY P.POŻ.**

Budynek średnio wysoki (SW)

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

Klasa odporności pożarowej: D

Wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż budynku

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkiem ognioochronnym oraz impregnującym, zabezpieczającym przed grzybami, owadami i zwiększającymi odporność konstrukcji drewnianej.

## **5.0. UWAGI WYKONAWCZE**

Określenie stanu technicznego niektórych elementów i partii dachowych będących przedmiotem niniejszego opracowania jest na obecnym etapie niemożliwe i może zostać dokonane dopiero w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

Po wykonaniu demontażu pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, usunięciu łat, blaszanego/papowego pokrycia kolebek, lukarn, należy dokonać oceny technicznej konstrukcji drewnianej więźby (w przypadku stwierdzenia zniszczenia spowodowanego zawilgoceniem, zniszczeniem mechanicznym lub biologicznym dokonać wymiany lub wykonać nadbitki, wzmocnienia- decyzje zostaną podjęte w ramach nadzoru autorskiego.

Podczas prowadzenia prac naprawczych należy na bieżąco weryfikować stan wszystkich elementów drewnianych więźby. W razie stwierdzenia złego stanu technicznego innych elementów niż wskazane w niniejszym opracowaniu, należy skontaktować się z projektantem i podjąć decyzję co do dalszego postępowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na elementy znajdujące się w bliskości ścian zewnętrznych.

Prace budowlane należy prowadzić przestrzegając ściśle ustalonej uprzednio technologii robót. Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych elementów konstrukcyjnych należy każdorazowo sprawdzać potrzebne wymiary. W przypadku braku możliwości wykonania elementu konstrukcyjnego zgodnie z projektem należy o tym zawiadomić projektanta, który poda właściwe rozwiązanie..

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” i sztuką budowlaną. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać aprobaty techniczne i być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów i wyrobów budowlanych oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zmiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody zamawiającego, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

Sporządził:  
Arch.Zbigniew Pyda

# **SPIS TREŚCI**

## **1.1 OPIS**

## **1.2 RYSUNKI**

RYS NR 00 PLAN SYTUACYJNY

RYS NR 01 RZUT DACHU

RYS NR 02 PRZEKRÓJ

RYS NR 03 ELEWACJA WSCHODNIA

RYS NR 04 ELEWACJA ZACHODNIA

RYS NR 05 ELEWACJA POŁUDNIOWA/ PÓŁNOCNA