

SPIS TREŚCI

	nr str.
Strona tytułowa	
Spis treści	1
1. Informacje wstępne	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Przedmiot opracowania	2
4. Zakres opracowania	2
5. Dane do projektu	2
6. Rozwiązania architektoniczno-budowlane	4
7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	4
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej	6
9. Zalecenia i uwagi	7

Część rysunkowa

1/B Plan sytuacyjny (1:1000)
2/B Rzut strychu – belki stropowe (1:100)
3/B Rzut więźby dachowej (1:100)
4/B Rzut dachu (1:150)
5/B Przekrój A-A i B-B (1:100)
6/B Przekrój C-C i D-D (1:100)
7/B Przekrój E-E (1:100)
8/B Przekrój F-F (1:100)

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
„REMONT DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA DACHOWEGO ORAZ REMONT I
OCIEPLENIE STROPU PODDASZA” W PSP nr3 w BRZEGU**

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Obiekt: Publiczna Szkoła Podstawowa nr 3.

1.2. Adres: Brzeg, ul. Kamienna 2.

1.3. Inwestor: Gmina Miasto Brzeg, Brzeg, ul. Robotnicza 12.

1.4. Jednostka projektująca: Biuro Projektowe AKAPIT
ul. Pierwszej Brygady 40
49-300 Brzeg

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Plan sytuacyjny
- Inwentaryzacja i wizja lokalna obiektu
- Obowiązujące normy i przepisy
- Podkłady budowlane

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont dachu z wymianą pokrycia dachowego oraz remont i ocieplenie stropu poddasza w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 3 w Brzegu przy ul. Kamiennej 2.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- a) wymiana pokrycia dachowego i łączenia,
- b) wymiana i wzmocnienie elementów więźby dachowej,
- c) wymiana i wzmocnienie belek stropowych,
- d) impregnacja powierzchniowa więźby dachowej i belek stropowych,
- e) ocieplenie stropu poddasza,
- f) wykonanie nowego sufitu w stropie poddasza z płyt ognioodpornych,
- g) wykonanie nowej podłogi na poddaszu,
- h) wymiana rynien dachowych,
- i) wywóz materiałów z rozbiórki na miejsce utylizacji bądź składowania.

5. DANE DO PROJEKTU – STAN ISTNIEJĄCY

5.1. Opis lokalizacji budynku

Budynek PSP nr 3 będący przedmiotem opracowania położony jest w Brzegu bezpośrednio przy zbiegu ulic Kamiennej i Powstańców Śląskich.

Działka, na której położony jest budynek sąsiaduje od północy z pasem drogi gminnej (ul. Kamienna), a od południa graniczy z pasem drogi gminnej (ul. Powstańców Śląskich) z wydzielonymi chodnikami dla pieszych.

5.2. Opis zagospodarowania terenu

Obiekt posiada pełne zagospodarowanie terenu, dojazd, śmietniki, boisko sportowe, zielen dekoracyjna i drzewa. Budynek zlokalizowany jest wejściem głównym od strony ulicy Kamiennej.

5.3. Ogólny opis budynku

Przedmiotowy budynek jest budynkiem w całości przeznaczonym na potrzeby szkoły. Budynek wybudowany został jako wolnostojący, trzykondygnacyjny z nieużytkowym strychem. Objęty jest ochroną konserwatorską.

Budynek wykonany jest w technologii murowanej. Geometryczny kształt budynku przedstawia literę „V”. Nad budynkiem dach drewniany wielospadowy kryty dachówką zakładkową i blachą stalową.

Budynek trzykondygnacyjny, w całości podpiwniczony. Ściany murowane z cegły pełnej obustronnie otynkowane. Stropy nad piwnicami ceglane ze sklepieniem, pozostałe międzykondygnacyjne drewniane, belkowe. Komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe. Schody żelbetowe trzybiegowe (łamane powrotne). Schody na strych dwubiegowe drewniane.

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa; drzwiowa drewniana.

Wysokość budynku ok. 20,6m.

5.4. Wykończenie zewnętrzne

Budynek o dosyć bogatym wystroju plastycznym. Na elewacjach występują liczne motywy rzeźbione. Ściana zewnętrzna tynkowana z użyciem techniki boniowania. Elewacje czyste malowane w kolorach pastelowych. Na poszczególnych kondygnacjach występują wyraźne gzymsy o zróżnicowanych profilach. Okap wieńczący o dość dużym wysięgu.

Kształty otworów okiennych na poszczególnych kondygnacjach o takich samych bądź podobnych gabarytach i podziałach. Okna rozmieszczone są symetrycznie, zachowują linię w pionie i poziomie.

Ponad dachem w miejscu łączenia się dwóch skrzydeł zlokalizowana jest drewniana wieżyczka z dachem czterosпадkowym ze ściankami w postaci drewnianych żaluzji. Wieżyczka pełni funkcję wentylacji strychu.

5.5. Dach

Dach w części środkowej skrzydła A i B wykonany jest jako drewniany płatwiowo-kleszczowy ze ścianką kolankową. W ściance kolankowej końce krokwi związane są kleszczami ze słupem stolcowym i płatwią, aby nie nastąpiło przechylenie ścianek stolcowych w kierunku ścianki kolankowej. Dodatkowo słupy stolcowe podparto zastrzałami opartymi na belce stropowej i połączonymi z kleszczami. Płatwie górne są podparte mieczami, które usztywniają dach w kierunku podłużnym.

W skrajnych częściach skrzydeł A i B zastosowano konstrukcję wieszakową stropu o dwóch wieszakach składający się z dwóch słupów, czterech zastrzałów, wieszara i rozpory. Przy ścianie kolankowej usytuowany jest słupek podpierający płatew dolną.

W części podwyższonej strychu w miejscu gdzie łączą się dwa skrzydła A i B zastosowano konstrukcję wieszakową stropu o jednym wieszaku, dwóch zastrzałach i jednym wieszarze.

Dach kryty dachówka ceramiczną zakładkową. W części koszowej kryty blacha stalową.

5.6. Strop poddasza

Strop poddasza tzw. „listwowy” na belkach drewnianych o przekroju 23x27cm ze ślepym pułapem i ociepleniem w postaci gruzu umieszczonym w granicach między ślepym pułapem a podłogą gr. 27mm przybitą wprost do belek. Sufit stanowi tynk na trzcinie mocowany do podsufitki.

5.7. Schody

Schody prowadzące na strych w dwóch klatkach schodowych wykonane są jako drewniane dwubiegowe. Na wieżyczkę wentylacyjną prowadzą schody drewniane drabiniaste.

6. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

6.1. Forma budynku

Pomieszczenia w budynku wykorzystywane są zgodnie z zaprojektowaną funkcją. Niniejsze opracowanie nie zmienia układu przestrzennego, funkcjonalno-przestrzennego budynku. Funkcja jak i sposób użytkowania obiektu jako całości, a także podstawowe parametry związane z jego eksploatacją pozostają bez zmian. Posadowienie budynku pozostaje bez zmian. W wyniku remontu nie wzrosną obciążenia na grunt ani na konstrukcje istniejącego budynku.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1. Więźba dachowa

Zniszczone elementy więźby dachowej wskazane na rysunku 3/B, których porażenie sięga na dużą głębokość takie jak krokwie, płatwie, słupki przy ścianie kolankowej, miecze i zastrzał należy wymienić na nowe z drewna sosnowego KL 27, z zachowaniem dotychczasowego przekroju:

- | | |
|----------------------------|--|
| - krokiew 13x16cm | - dł. 6,90m x 8szt. |
| - płatew 16x18cm | - dł. 9,20m x 1szt., dł. 1,50m x 1szt. |
| - słupek 16x18cm | - dł. 1,90m x 2szt. |
| - miecz 14x16cm | - dł. 1,30m x 5szt. |
| - zastrzał 16x22cm | - dł. 3,40m x 1szt. |
| - dodatkowa płatew 16x18cm | - dł. 2,25m x 1szt. |

Pozostałe mniej porażone elementy po zestruganiu porażen z każdej strony na długości ok. 1,0m, należy po zaimpregnowaniu preparatem Fobos M-4 wzmocnić nabijając po obu stronach drewniane nakładki z desek gr. 32mm. Miejsca wskazane do wzmocnienia pokazano na rys. 3/B.

Elementy przeznaczone do wzmocnienia:

- zastrzał o przekroju 12x16cm - 1szt.
- zastrzał o przekroju 13x16cm - 4szt.
- słupek o przekroju 16x18cm - 3szt.

W skrzydle „B” należy wzmocnić po oczyszczeniu dwa wieszary o przekroju 27x30cm nakładkami drewnianymi z desek o gr. 40mm na długości ok. 2,32m każdy.

W skrzydle „A” dwa wieszary o przekroju 27x30cm należy wymienić na nowe o takim samym przekroju jak dotychczas i długości 7,30m.

W miejscu podwyższenia strychu wieszar o przekroju 24x29cm wzmocnić drewnianymi nakładkami z desek o gr. 40mm i dł. 2,10m.

7.2. Dach

Należy wykonać nowe pokrycie dachu w postaci dachówki ceramicznej zakładkowej. Pod dachówkę zamocować nowe łąty o przekroju 4x6cm i kontrłąty o przekroju 3x5cm a od spodu folię paroprzepuszczalną.

W części koszowej po zdjęciu istniejącego pokrycia i deskowania wyłożyć folię paroprzepuszczalną i nabić płytę OSB wodoodporną. Na płycie wyłożyć blachę stalową ocynkowaną i pokryć dwukrotnie papą termozgrzewalną.

7.3. Strop poddasza

Projektuje się demontaż podłogi, usunięcie polepy i ślepego pułapu oraz tynku na trzcinie wraz z podsufitką. Zgodnie z rysunkiem 2/B całe belki stropowe lub odcinki należy wymienić na nowe o przekroju takim samym jak dotychczasowe 23x27 i 8x23cm a porażone miejsca wzmocnić po oczyszczeniu i zaimpregnowaniu poprzez wykonanie nakładek dwustronnych z desek o grubości 40mm i długości 2,0÷2,14m.

Po wykonaniu robót naprawczych należy ocieplić przestrzeń między belkami stropowymi wełną mineralną gr. 18cm. Nową posadzkę wykonać w postaci płyty OSB gr. 22mm.

Od spodu należy wykonać nowy sufit podwieszany na profilach stalowych krzyżowych obłożonych dwukrotnie płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi o gr. 15mm.

7.4. Schody

Istniejące schody prowadzące na poddasze należy rozebrać a w ich miejsce wykonać nowe drewniane schody policzkowe, dwubiegowe ze spocznikiem oparte o belkę spocznikową. Schody wykonać o takich samych wymiarach jak dotychczasowe.

Schody prowadzące na wieżyczkę wentylacyjną wykonać jako nowe drabiniaste składające się z policzków drewnianych i stopni z desek.

7.5. Okna strychowe

Okna strychowe nie wykazują wyeksploatowania, są w dobrym stanie i należy ją poddać renowacyjnym zabiegom stolarskim z pozostawieniem oryginalnej substancji np. poprzez opalenie do stanu surowego i uzupełnienie ewentualnych ubytków. Poddać regulacji i podokręcać zluźnione okucia.

Ościeżnicę okienną od zewnątrz wyposażyć w siatkę zabezpieczającą przed ptactwem w przypadku otwartego okna.

Wykonać nowe powłoki malarskie w kolorze brązowym.

7.6. Drzwi strychowe

Istniejące drzwi prowadzące na strych (2szt.) należy rozebrać a w ich miejsce osadzić nowe drzwi drewniane o szer. w świetle 80 cm, wys. 2,0 m i klasie odporności ogniowej 30 min, np. PORTA DT-PP-30.

7.7. Wieżyczka wentylacyjna

Zasadniczą konstrukcją wieżyczki pozostawia się bez zmian. Należy wymienić istniejące żaluzje osłonowe na nowe z desek o przekroju jak dotychczasowe tj. 2x13cm. Ścianki osłonowe w postaci żaluzji wyposażyć od wewnątrz w siatkę zabezpieczającą przed ptactwem.

7.8. Rynny

Wykonać nowe rynny z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,55mm w kolorze naturalnym o szerokości 150mm.

7.9. Izolacje

7.9.1. Termiczna

Strop poddasza – wełna mineralna miękka gr. 18cm.

7.9.2. Przeciwwodna

Dach – izolacja w postaci folii dachowej paroprzepuszczalnej.

7.10. Impregnacja

Więzbę dachową oraz belki stropu poddasza należy zabezpieczyć preparatem o poczwórnym działaniu: przed ogniem, grzybami domowymi, grzybami pleśniowymi oraz owadami. Impregnację należy wykonać jako powierzchniową poprzez czterokrotne smarowanie preparatem Fobos M-4.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek średniowysoki (SW)

Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III,

Klasa odporności pożarowej – „B”

Klasa odporności ogniowej stropu poddasza REI 60

Drewniane elementy dachu i stropu należy zabezpieczyć preparatem m.in. ogniochronnym FOBOS M-4 poprzez smarowania. Tak zaimpregnowany element uzyskuje stopień trudnozapałności.

Strop poddasza należy od spodu obłożyć podwójnie płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi o gr. 15mm dla uzyskania odporności ogniowej REI 60.

Drzwi strychowe o klasie odporności ogniowej 30min, szer. 80 cm i wys. 2,0m.

9. ZALECENIA I UWAGI

- Wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone pod fachowym nadzorem.
- Materiały powinny posiadać atest wytwórcy oraz ważną gwarancję terminową.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p.poż.
- Roboty wykonać z zachowaniem wymogów Polskich Norm Budowlanych i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Nad całością wykonywanych prac zapewnić właściwy nadzór techniczny.
- Plac budowy należy zabezpieczyć przed spadającymi elementami.
- Materiały rozbiórkowe nie wpłyną niekorzystnie na stan środowiska.
- Planowane roboty nie przyczynią się do zmiany architektury obiektu oraz nie naruszą jego elewacji.
- Przed przystąpieniem do prac sprawdzić wszystkie wymiary na budowie.
- Na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu BIOZ.
- Należy ściśle przestrzegać zalecenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta pod warunkiem zachowania podobnych parametrów technicznych oraz warunków pracy. Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie dopuszczenie do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna K-27.
- W momencie przystąpienia do prac budowlanych i dokonaniu dokładnych odkrywek stropu i dachu należy określić stan odkrytych elementów i dokonać wymiany lub wzmocnienia. Przewiduje się dodatkową wymianę elementów niedostępnych w chwili sporządzania projektu w granicach 15-20%.

Opracował:

inż. Robert Łukiewicz

Projektował:

mgr inż. arch. Leszek Pastuszka

upr. nr 183/94/Op

mgr inż. Henryk Piątkowski

upr. nr 87/65/Op