

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

SPIS TREŚCI

	nr str.
Spis treści	1
1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	2
1.1. Więźba dachowa	2
1.2. Dach	2
1.3. Strop poddasza	3
1.4. Schody	3
Część rysunkowa	
1/W Łączenie belek stropowych – na gwóźdź (1:20)	
2/W Łączenie belek stropowych – na sworznie (1:20)	
3/W Łączenie belek stropowych – na śruby i blachę (1:20)	
4/W Łączenie belek stropowych – ceownikami (1:20)	
5/W Łączenie i oparcie belek na podporze (1:20)	
6/W Wzmocnienie końcówki belki (1:20)	
7/W Tymczasowe podparcie (1:20)	
8/W Schody drabiniaste (1:20)	
9/W Schody policzkowe (1:50)	
10/W Rzut dachu z rozmieszczeniem wyłazów dachowych i kominków wentylacyjnych (1:150)	
11/W Sufit podwieszony - perspektywa sufitu podwieszonego	
12/W Sufit podwieszony - połączenie ze ścianą	
13/W Sufit podwieszony - podłużny styk płyt	
14/W Sufit podwieszony - poprzeczny styk płyt	

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1.1. 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 zastrzały należy wymienić na nowe z drewna sosnowego KL 27, z zachowaniem dotychczasowego przekroju:

- | | |
|-----------------------------|--|
| - krokiew 13x16cm | - dł. 6,90m x 8szt. |
| - płatwie 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 płatwie 16x18cm | - dł. 2,25m x 1szt. |

Pozostałe mniej porażone elementy po zestruganiu porażen z każdej strony na długości ok. 1,0m, należy wzmocnić drewnianymi nakładkami z desek gr. 32mm łączonymi na gwoździe okrągłe gr. 76mm lub na śruby M12.

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 szczotkami stalowymi, dwa wieszary o przekroju 27x30cm nakładkami z bali o gr. 40mm na długości ok. 2,32m każdy. Jako łączniki należy stosować śruby M12 z łbem sześciokątnym.

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

W celu wymiany wieszara należy po obu jego stronach osadzić ceowniki stalowe C300, na których należy podeprzeć dach, który w tej części jest dachem wieszarowym.

W miejscu podwyższenia strychu wieszar o przekroju 24x29cm wzmocnić drewnianymi nakładkami z bali o gr. 40mm i dł. 2,10m łączonymi śrubami M12.

1.2. Dach

Należy wykonać nowe pokrycie dachu w postaci dachówki ceramicznej zakładkowej w kolorze naturalnym. Pod dachówkę zamocować nowe łaty o przekroju 4x6cm i kontrłaty 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.

W połąci dachu należy osadzić pięć wyłazów dachowych o wymiarach 450x750mm z szybą zespoloną hartowaną, np. firmy FAKRO WGI. Dla poruszania się po połąci dachowej w celu konserwacji kominów dymowych należy zamontować ławy kominiarskie np. f-my ROBEN.

Dla zapewnienia odpowiedniej wentylacji przestrzeni strychowej zaprojektowano trzydzieści ceramicznych kominków wentylacyjnych z rurą przyłączną firmy ROBEN.

Kominki należy osadzić w połaci dachu w osi pionowej nad przewodami wentylacyjnymi, które kończą się na poziomie strychu oraz pośrednio między tymi przewodami (rys. 10/W).

1.3. Strop poddasza

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 szczotkami stalowymi i zaimpregnowaniu poprzez wykonanie nakładek dwustronnych z bali o grubości 40mm i długości 2,0÷2,14m.

Nowe belki stropowe należy oprzeć na murze za pośrednictwem podkładek stalowych 12x230x270mm i podkładzie z papy asfaltowej (rys. 5/W).

Łączenie wymienionych belek opartych na ścianie wewnętrznej należy wykonać na styku z zachowaniem trzycentymetrowej szczeliny między nimi i łączyć obustronnie za pomocą płaskownika stalowego 6x60x1320mm skróconego z belką śrubą stalową M12 (rys. 5/W).

W części wieszarowej nowe belki stropowe ze względu na dużą rozpiętość należy wykonać w postaci trzech odcinków łączonych ze sobą na styk za pomocą:

- 1) nabitek z bali gr. 76mm i łączonych gwoździami okrągłymi o wymiarach 70/200 (rys. 1/W)
- 2) nabitek z bali gr. 76mm i łączonych na sworznie o średnicy 12mm (rys. 2/W)
- 3) nakładek z blachy 6x250x500 i łączonych śrubami stalowymi M12 (rys. 3/W)
- 4) ceowników stalowych C300 i łączonych śrubami stalowymi M12 (rys. 4/W) – wariant przy łączeniu dwóch odcinków belek stropowych.

W celu wymiany belki stropowej, na której opiera się słupek S1 i zastrzał Z1 w części wieszarowej, należy wykonać podparcie tych elementów na tymczasowej podporze wykonanej z nabitek z dwóch desek gr. 42mm spinających słupek i zastrzał, opartych na dwuteowniku 180. Dwuteownik należy oprzeć na dwóch sąsiednich belkach stropowych za pośrednictwem podkładów drewnianych o wymiarach 76x230x700mm (rys. 7/W).

Po wykonaniu robót naprawczych należy ocieplić przestrzeń między belkami stropowymi wełną mineralną gr. 18cm. Płyty izolacyjne układać na rozpiętych pod belkami stropowymi miękkich drutach stalowych ocynkowanych, wiązałkowych. Drut można mocować do belek stropowych za pomocą gwoździ lub drewnowkrętów owijając go wokół tych łączników.

Nową posadzkę wykonać w postaci płyty OSB-3 gr. 22mm.

Od spodu należy wykonać nowy sufit podwieszany na profilach stalowych giętych na zimno, dwupoziomowo, obłożonych dwukrotnie płytami gipsowo-kartonowymi GKFI ognioodpornymi o gr. 2x15mm (rys. 11-14/W).

Sufit podwieszany wraz z okładziną należy wykonać wg wybranego systemu z zapewnieniem odporności ogniowej REI 60, np. firmy KNAUF.

1.4. Schody

Istniejące schody prowadzące na poddasze należy rozebrać a w ich miejsce wykonać nowe drewniane schody policzkowe ze stopniami osadzonymi w policzkach, dwubiegowe ze spocznikiem oparte o belkę spocznikową. Policzki wykonać z bali gr. 6cm i szer. 33cm. Stopnie wykonać z desek gr. 4,2cm i szer. 25cm. Podstopnie wykonać z desek o grubości 2cm i szerokości 20cm (rys. 9/W).

W przypadku gdyby okazało się, że po wykonaniu dokładniejszych odkrywek przekroje elementów drewnianych schodów różniłyby się od zaprojektowanych, zaleca się wykonanie schodów o przekrojach jak istniejące.

Schody prowadzące na wieżyczkę wentylacyjną wykonać jako nowe drabiniaste składające się z policzków drewnianych i stopni z desek.
Policzki wykonać z bali gr. 5cm i szer. 23cm, stopnie wykonać z desek gr. 4,2cm i szer. 25cm. Stopnie łączyć z policzkami na wpust o głębokości 2cm. W celu zapewnienia większej sztywności schodów drabiniastych, policzki należy ściągnąć śrubami o średnicy 12mm, umieszczonymi pod stopniami w miejscach wskazanych na rys. 8/W.

Opracował:

inż. Robert Łukiewicz

Projektował:

mgr inż. Henryk Piątkowski

upr. nr 87/65/Op