

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

Marek Kozioł

ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549



PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa konstrukcji dachu**

Lokalizacja: **Budynek Szkoły Podstawowej w Świbie nr 146, dz. nr 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Adres: **Świba 146 63-600 Kępno**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. Radosław Maciejewski	1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. Wojciech Izydorski	107/92/UW	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. Aleksandra Walaszek	ŁOD/BO/6683/05	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. Zbigniew Medyński	WKP/BO/3198/01	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno sierpień 2011r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
7. Szczegółowy opis prac
 - a) *pokrycie dachu*
 - b) *obróbki blacharskie*
 - c) *prace wykonywane na istniejącym stropie*

INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z.01 Plan orientacyjny
- A.01 Elewacja północna
- A.02 Elewacja zachodnia

A.03 Elewacja południowa
A.04 Rzut dachu
K.01 Rzut więźby dachowej
K.02 Przekrój 1-1
K.03 Przekrój 2-2
K.04 Rzut istniejącego stropu ostatniej kondygnacji

ZAŁĄCZNIKI

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek
Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek
Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński
Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński
Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski
Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski
Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski
Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów opiniodawczych,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskać pozwolenie na przebudowę konstrukcji dachu istniejącego budynku wraz z wymianą pokrycia. Niniejszy projekt budowlany stanowi dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z remontem budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

3. Opis obiektu

Lokalizacja: Świba. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, ocieplone o grubości 40cm. Stropy masywne, ceramiczne. W obiekcie znajduje się jedna dwubiegowa klatka schodowa. Bryłę budynku pokrywa stropodach.

4. Dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: $\sim 175\text{m}^2$
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: $\sim 175\text{m}^2$
- kubatura: $\sim 1605\text{m}^3$

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zagadnienia ochrony środowiska

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty betonowe w stanie dobrym,
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym,
- Stropy gęstożebrowe w stanie dobrym,
- Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym,
- Pokrycie dachu jest wyeksploatowane,
- Pozostałe elementy wykończeniowe w stanie dobrym.

Wykonano odkrywkę konstrukcji dachu- przewiert przez pokrycie, płytę dachową i warstwę izolacyjną stropodachu do stropu nad piętrem.

W wyniku odkrywki stwierdzono następujące warstwy stropodachu:

- Dwie warstwy papy asfaltowej w stanie wyeksploatowanym,
- Płyta dachowa betonowa gr. około 8-10cm,
- Warstwa izolacyjna z supremacy – od 40-100cm – zawilgocona,
- Strop gęstożebrowy.

W wyniku nieszczelnego pokrycia dachowego następowały wielokrotne przecieki wody deszczowej przez płytę dachową do izolacji stropodachu a dalej przez strop gęstożebrowy do sal lekcyjnych.

Zamknięta i zawilgocona izolacja stropodachu z supremacy wymaga wymiany.

2. Zakres projektowanej przebudowy

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z płytą dachową i izolacją,
- rozbiórka konstrukcji kominów do poziomu istniejącego stropu.

b) prace remontowe

- wykonanie otworu w istniejącym stropie przekrywającym ostatnią kondygnację,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przewodu kominowego - wentylacyjnego,
- oczyszczenie powierzchni istniejących elementów żelbetowych (wieńce),
- osadzenie murłat w istniejących wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwali nowych na stropach,
- wykonanie płatwiowej więźby dachowej,
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łąt pod blacho dachówkę w rozstawie zalecanym przez producenta,
- montaż pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien spustowych z blachy powlekanej lub ocynkowanej o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej
- docieplenie istniejącego stropu warstwą wełny mineralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu nie ulega drastycznej zmianie. Kąty nachylenia połaci dachowej zostały dostosowane do konstrukcji dachów obiektów przylegających dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano blacho dachówkę identyczną jak w sąsiadującym budynku.

Przebudowa dachu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

5. Uwagi do wykonywania prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do montażu nowoprojektowanej więźby dachowej dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlane – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na istniejącym stropie ostatniej kondygnacji poprzecznie w stosunku do kierunku belek stropowych. Belki należy łączyć z słupami więźby przy użyciu złączy kątowych stalowych,
- słupy - 14x14cm,
- miecze – 7,5x14cm,
- kleszcze – 3,8x12,5cm,
- płatwie 14x20cm,
- krokwie – 10x20cm,
- krokwie narożne – 15x20cm,
- płatew kalenicowa – 15x20cm,
- murłat – 14x14cm,

- deska kalenicowa – 2,5x25cm,
- łaty 45x50cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy użyciu kotew stalowych w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wrąb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt jest uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Do obliczeń przyjęto 0,40m. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.

7. Szczegółowy opis prac

a) pokrycie dachu

- powierzchnię między krokwiami wystającą poza obręb budynku należy zadeskować (grubość desek 2cm),
- na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić kontrłaty, łaty i ułożyć pokrycie dachowe,
- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym,
- rozstaw łąt powinien być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak nie większy niż 0,40m,
- łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem,
- styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

b) obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

c) prace wykonywane na istniejącym stropie

- projektowany otwór należy wykonać między istniejącymi belkami stropowymi jak najbliżej istniejących ścian budynku w taki sposób, aby jego szerokość wynosiła tyle, ile rozstaw belek, jednak nie mniej niż 0,80m. Między belkami należy wykonać wymian żelbetowy oraz, jeśli to konieczne, wykonać gniazdo w istniejącej ścianie nośnej. Do zbrojenia głównego belki należy użyć prętów $\varnothing 12$ ze stali AIIIIN oraz strzemion $\varnothing 8$ w rozstawie 100 (stal AI). Wymagana otulina to 30mm.

- krawędzie otworu należy odpowiednio wygładzić, pokryć warstwą tynku mineralnego w kolorze białym,
- otwór należy zaślepić włazem drewnianym bądź w konstrukcji stalowej,
- do ocieplenia stropu należy użyć mat z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 20cm.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa obiektu: **Przebudowa konstrukcji dachu.**

Adres budowy: **Świba 146 dz. nr. 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

Uwaga: projektowany obiekt wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest niewystarczający.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa konstrukcji dachu

ADRES OBIEKTU: Szkoła Podstawowa w Świbie nr 146 dz. nr 102/3

INWESTOR: Szkoła Podstawowa w Świbie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Radosław Maciejewski

OPIS DO INFORMACJI BIOZ REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orywnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych,
- demontaż istniejącego stropodachu,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej zgodnie z projektem budowlanym,
- wykonanie obróbek blacharskich i orywnowania,
- remont kominów.

I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań

atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

IV. Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

Marek Kozioł

ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549



PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa konstrukcji dachu**

Lokalizacja: **Budynek Szkoły Podstawowej w Świbie nr 146, dz. nr 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Adres: **Świba 146 63-600 Kępno**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. Radosław Maciejewski	1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. Wojciech Izydorski	107/92/UW	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. Aleksandra Walaszek	ŁOD/BO/6683/05	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. Zbigniew Medyński	WKP/BO/3198/01	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno sierpień 2011r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
7. Szczegółowy opis prac
 - a) *pokrycie dachu*
 - b) *obróbki blacharskie*
 - c) *prace wykonywane na istniejącym stropie*

INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z.01 Plan orientacyjny
- A.01 Elewacja północna
- A.02 Elewacja zachodnia

A.03 Elewacja południowa
A.04 Rzut dachu
K.01 Rzut więźby dachowej
K.02 Przekrój 1-1
K.03 Przekrój 2-2
K.04 Rzut istniejącego stropu ostatniej kondygnacji

ZAŁĄCZNIKI

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek
Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek
Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński
Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński
Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski
Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski
Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski
Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów opiniodawczych,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskać pozwolenie na przebudowę konstrukcji dachu istniejącego budynku wraz z wymianą pokrycia. Niniejszy projekt budowlany stanowi dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z remontem budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

3. Opis obiektu

Lokalizacja: Świba. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, ocieplone o grubości 40cm. Stropy masywne, ceramiczne. W obiekcie znajduje się jedna dwubiegowa klatka schodowa. Bryłę budynku pokrywa stropodach.

4. Dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: ~175m²
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: ~175m²
- kubatura: ~1605m³

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zagadnienia ochrony środowiska

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty betonowe w stanie dobrym,
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym,
- Stropy gęstożebrowe w stanie dobrym,
- Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym,
- Pokrycie dachu jest wyeksploatowane,
- Pozostałe elementy wykończeniowe w stanie dobrym.

Wykonano odkrywkę konstrukcji dachu- przewiert przez pokrycie, płytę dachową i warstwę izolacyjną stropodachu do stropu nad piętrem.

W wyniku odkrywki stwierdzono następujące warstwy stropodachu:

- Dwie warstwy papy asfaltowej w stanie wyeksploatowanym,
- Płyta dachowa betonowa gr. około 8-10cm,
- Warstwa izolacyjna z supremacy – od 40-100cm – zawilgocona,
- Strop gęstożebrowy.

W wyniku nieszczelnego pokrycia dachowego następowały wielokrotne przecieki wody deszczowej przez płytę dachową do izolacji stropodachu a dalej przez strop gęstożebrowy do sal lekcyjnych.

Zamknięta i zawilgocona izolacja stropodachu z supremacy wymaga wymiany.

2. Zakres projektowanej przebudowy

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z płytą dachową i izolacją,
- rozbiórka konstrukcji kominów do poziomu istniejącego stropu.

b) prace remontowe

- wykonanie otworu w istniejącym stropie przekrywającym ostatnią kondygnację,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przewodu kominowego - wentylacyjnego,
- oczyszczenie powierzchni istniejących elementów żelbetowych (wieńce),
- osadzenie murłat w istniejących wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwali nowych na stropach,
- wykonanie płatwiowej więźby dachowej,
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łąt pod blacho dachówkę w rozstawie zalecanym przez producenta,
- montaż pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien spustowych z blachy powlekanej lub ocynkowanej o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej
- docieplenie istniejącego stropu warstwą wełny mineralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu nie ulega drastycznej zmianie. Kąty nachylenia połaci dachowej zostały dostosowane do konstrukcji dachów obiektów przylegających dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano blacho dachówkę identyczną jak w sąsiadującym budynku.

Przebudowa dachu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

5. Uwagi do wykonywania prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do montażu nowoprojektowanej więźby dachowej dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlane – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na istniejącym stropie ostatniej kondygnacji poprzecznie w stosunku do kierunku belek stropowych. Belki należy łączyć z słupami więźby przy użyciu złączy kątowych stalowych,
- słupy - 14x14cm,
- miecze – 7,5x14cm,
- kleszcze – 3,8x12,5cm,
- płatwie 14x20cm,
- krokwie – 10x20cm,
- krokwie narożne – 15x20cm,
- płatew kalenicowa – 15x20cm,
- murłat – 14x14cm,

- deska kalenicowa – 2,5x25cm,
- łaty 45x50cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy użyciu kotew stalowych w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wrąb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt jest uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Do obliczeń przyjęto 0,40m. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.

7. Szczegółowy opis prac

a) pokrycie dachu

- powierzchnię między krokwiami wystającą poza obręb budynku należy zadeskować (grubość desek 2cm),
- na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić kontrłaty, łaty i ułożyć pokrycie dachowe,
- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym,
- rozstaw łąt powinien być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak nie większy niż 0,40m,
- łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem,
- styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

b) obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

c) prace wykonywane na istniejącym stropie

- projektowany otwór należy wykonać między istniejącymi belkami stropowymi jak najbliżej istniejących ścian budynku w taki sposób, aby jego szerokość wynosiła tyle, ile rozstaw belek, jednak nie mniej niż 0,80m. Między belkami należy wykonać wymian żelbetowy oraz, jeśli to konieczne, wykonać gniazdo w istniejącej ścianie nośnej. Do zbrojenia głównego belki należy użyć prętów $\varnothing 12$ ze stali AIIIIN oraz strzemion $\varnothing 8$ w rozstawie 100 (stal AI). Wymagana otulina to 30mm.

- krawędzie otworu należy odpowiednio wygładzić, pokryć warstwą tynku mineralnego w kolorze białym,
- otwór należy zaślepić włazem drewnianym bądź w konstrukcji stalowej,
- do ocieplenia stropu należy użyć mat z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 20cm.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa obiektu: **Przebudowa konstrukcji dachu.**

Adres budowy: **Świba 146 dz. nr. 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

Uwaga: projektowany obiekt wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest niewystarczający.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa konstrukcji dachu

ADRES OBIEKTU: Szkoła Podstawowa w Świbie nr 146 dz. nr 102/3

INWESTOR: Szkoła Podstawowa w Świbie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Radosław Maciejewski

OPIS DO INFORMACJI BIOZ REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orynnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych,
- demontaż istniejącego stropodachu,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej zgodnie z projektem budowlanym,
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania,
- remont kominów.

I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań

atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

IV. Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

Marek Kozioł

ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549



PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa konstrukcji dachu**

Lokalizacja: **Budynek Szkoły Podstawowej w Świbie nr 146, dz. nr 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Adres: **Świba 146 63-600 Kępno**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. Radosław Maciejewski	1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. Wojciech Izydorski	107/92/UW	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. Aleksandra Walaszek	ŁOD/BO/6683/05	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. Zbigniew Medyński	WKP/BO/3198/01	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno sierpień 2011r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
7. Szczegółowy opis prac
 - a) *pokrycie dachu*
 - b) *obróbki blacharskie*
 - c) *prace wykonywane na istniejącym stropie*

INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z.01 Plan orientacyjny
- A.01 Elewacja północna
- A.02 Elewacja zachodnia

A.03 Elewacja południowa
A.04 Rzut dachu
K.01 Rzut wieźby dachowej
K.02 Przekrój 1-1
K.03 Przekrój 2-2
K.04 Rzut istniejącego stropu ostatniej kondygnacji

ZAŁĄCZNIKI

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek
Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek
Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński
Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński
Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski
Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski
Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski
Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów opiniodawczych,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskać pozwolenie na przebudowę konstrukcji dachu istniejącego budynku wraz z wymianą pokrycia. Niniejszy projekt budowlany stanowi dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z remontem budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

3. Opis obiektu

Lokalizacja: Świba. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, ocieplone o grubości 40cm. Stropy masywne, ceramiczne. W obiekcie znajduje się jedna dwubiegowa klatka schodowa. Bryłę budynku pokrywa stropodach.

4. Dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: ~175m²
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: ~175m²
- kubatura: ~1605m³

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zagadnienia ochrony środowiska

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty betonowe w stanie dobrym,
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym,
- Stropy gęstożebrowe w stanie dobrym,
- Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym,
- Pokrycie dachu jest wyeksploatowane,
- Pozostałe elementy wykończeniowe w stanie dobrym.

Wykonano odkrywkę konstrukcji dachu- przewiert przez pokrycie, płytę dachową i warstwę izolacyjną stropodachu do stropu nad piętrem.

W wyniku odkrywki stwierdzono następujące warstwy stropodachu:

- Dwie warstwy papy asfaltowej w stanie wyeksploatowanym,
- Płyta dachowa betonowa gr. około 8-10cm,
- Warstwa izolacyjna z supremacy – od 40-100cm – zawilgocona,
- Strop gęstożebrowy.

W wyniku nieszczelnego pokrycia dachowego następowały wielokrotne przecieki wody deszczowej przez płytę dachową do izolacji stropodachu a dalej przez strop gęstożebrowy do sal lekcyjnych.

Zamknięta i zawilgocona izolacja stropodachu z supremacy wymaga wymiany.

2. Zakres projektowanej przebudowy

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z płytą dachową i izolacją,
- rozbiórka konstrukcji kominów do poziomu istniejącego stropu.

b) prace remontowe

- wykonanie otworu w istniejącym stropie przekrywającym ostatnią kondygnację,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przewodu kominowego - wentylacyjnego,
- oczyszczenie powierzchni istniejących elementów żelbetowych (wieńce),
- osadzenie murłat w istniejących wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwali nowych na stropach,
- wykonanie płatwiowej więźby dachowej,
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łąt pod blacho dachówkę w rozstawie zalecanym przez producenta,
- montaż pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien spustowych z blachy powlekanej lub ocynkowanej o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej
- docieplenie istniejącego stropu warstwą wełny mineralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu nie ulega drastycznej zmianie. Kąty nachylenia połaci dachowej zostały dostosowane do konstrukcji dachów obiektów przylegających dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano blacho dachówkę identyczną jak w sąsiadującym budynku.

Przebudowa dachu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

5. Uwagi do wykonywania prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do montażu nowoprojektowanej więźby dachowej dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na istniejącym stropie ostatniej kondygnacji poprzecznie w stosunku do kierunku belek stropowych. Belki należy łączyć z słupami więźby przy użyciu złączy kątowych stalowych,
- słupy - 14x14cm,
- miecze – 7,5x14cm,
- kleszcze – 3,8x12,5cm,
- płatwie 14x20cm,
- krokwie – 10x20cm,
- krokwie narożne – 15x20cm,
- płatew kalenicowa – 15x20cm,
- murłat – 14x14cm,

- deska kalenicowa – 2,5x25cm,
- łaty 45x50cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy użyciu kotew stalowych w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wrąb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt jest uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Do obliczeń przyjęto 0,40m. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.

7. Szczegółowy opis prac

a) pokrycie dachu

- powierzchnię między krokwiemi wystającą poza obręb budynku należy zadeskować (grubość desek 2cm),
- na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić kontrłaty, łaty i ułożyć pokrycie dachowe,
- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym,
- rozstaw łąt powinien być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak nie większy niż 0,40m,
- łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem,
- styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

b) obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

c) prace wykonywane na istniejącym stropie

- projektowany otwór należy wykonać między istniejącymi belkami stropowymi jak najbliżej istniejących ścian budynku w taki sposób, aby jego szerokość wynosiła tyle, ile rozstaw belek, jednak nie mniej niż 0,80m. Między belkami należy wykonać wymian żelbetowy oraz, jeśli to konieczne, wykonać gniazdo w istniejącej ścianie nośnej. Do zbrojenia głównego belki należy użyć prętów $\varnothing 12$ ze stali AIIIIN oraz strzemion $\varnothing 8$ w rozstawie 100 (stal AI). Wymagana otulina to 30mm.

- krawędzie otworu należy odpowiednio wygładzić, pokryć warstwą tynku mineralnego w kolorze białym,
- otwór należy zaślepić włazem drewnianym bądź w konstrukcji stalowej,
- do ocieplenia stropu należy użyć mat z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 20cm.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa obiektu: **Przebudowa konstrukcji dachu.**

Adres budowy: **Świba 146 dz. nr. 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

Uwaga: projektowany obiekt wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest niewystarczający.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa konstrukcji dachu

ADRES OBIEKTU: Szkoła Podstawowa w Świbie nr 146 dz. nr 102/3

INWESTOR: Szkoła Podstawowa w Świbie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Radosław Maciejewski

OPIS DO INFORMACJI BIOZ REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orynnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych,
- demontaż istniejącego stropodachu,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej zgodnie z projektem budowlanym,
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania,
- remont kominów.

I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań

atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

IV. Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

Marek Kozioł

ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549



PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa konstrukcji dachu**
Lokalizacja: **Budynek Szkoły Podstawowej w Świbie nr 146, dz. nr 102/3**
Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**
Adres: **Świba 146 63-600 Kępno**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. Radosław Maciejewski	1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. Wojciech Izydorski	107/92/UW	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. Aleksandra Walaszek	ŁOD/BO/6683/05	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. Zbigniew Medyński	WKP/BO/3198/01	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno sierpień 2011r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
7. Szczegółowy opis prac
 - a) *pokrycie dachu*
 - b) *obróbki blacharskie*
 - c) *prace wykonywane na istniejącym stropie*

INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z.01 Plan orientacyjny
- A.01 Elewacja północna
- A.02 Elewacja zachodnia

A.03 Elewacja południowa
A.04 Rzut dachu
K.01 Rzut więźby dachowej
K.02 Przekrój 1-1
K.03 Przekrój 2-2
K.04 Rzut istniejącego stropu ostatniej kondygnacji

ZAŁĄCZNIKI

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek
Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek
Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński
Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński
Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski
Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski
Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski
Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów opiniodawczych,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskać pozwolenie na przebudowę konstrukcji dachu istniejącego budynku wraz z wymianą pokrycia. Niniejszy projekt budowlany stanowi dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z remontem budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

3. Opis obiektu

Lokalizacja: Świba. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, ocieplone o grubości 40cm. Stropy masywne, ceramiczne. W obiekcie znajduje się jedna dwubiegowa klatka schodowa. Bryłę budynku pokrywa stropodach.

4. Dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: ~175m²
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: ~175m²
- kubatura: ~1605m³

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zagadnienia ochrony środowiska

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty betonowe w stanie dobrym,
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym,
- Stropy gęstożebrowe w stanie dobrym,
- Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym,
- Pokrycie dachu jest wyeksploatowane,
- Pozostałe elementy wykończeniowe w stanie dobrym.

Wykonano odkrywkę konstrukcji dachu- przewiert przez pokrycie, płytę dachową i warstwę izolacyjną stropodachu do stropu nad piętrem.

W wyniku odkrywki stwierdzono następujące warstwy stropodachu:

- Dwie warstwy papy asfaltowej w stanie wyeksploatowanym,
- Płyta dachowa betonowa gr. około 8-10cm,
- Warstwa izolacyjna z supremacy – od 40-100cm – zawilgocona,
- Strop gęstożebrowy.

W wyniku nieuszczelnego pokrycia dachowego następowały wielokrotne przecieki wody deszczowej przez płytę dachową do izolacji stropodachu a dalej przez strop gęstożebrowy do sal lekcyjnych.

Zamknięta i zawilgocona izolacja stropodachu z supremacy wymaga wymiany.

2. Zakres projektowanej przebudowy

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z płytą dachową i izolacją,
- rozbiórka konstrukcji kominów do poziomu istniejącego stropu.

b) prace remontowe

- wykonanie otworu w istniejącym stropie przekrywającym ostatnią kondygnację,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przewodu kominowego - wentylacyjnego,
- oczyszczenie powierzchni istniejących elementów żelbetowych (wieńce),
- osadzenie murłat w istniejących wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwali nowych na stropach,
- wykonanie płatwiowej więźby dachowej,
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łąt pod blacho dachówkę w rozstawie zalecanym przez producenta,
- montaż pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien spustowych z blachy powlekanej lub ocynkowanej o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej
- docieplenie istniejącego stropu warstwą wełny mineralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu nie ulega drastycznej zmianie. Kąty nachylenia połaci dachowej zostały dostosowane do konstrukcji dachów obiektów przylegających dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano blacho dachówkę identyczną jak w sąsiadującym budynku.

Przebudowa dachu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

5. Uwagi do wykonywania prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do montażu nowoprojektowanej więźby dachowej dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlane – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na istniejącym stropie ostatniej kondygnacji poprzecznie w stosunku do kierunku belek stropowych. Belki należy łączyć z słupami więźby przy użyciu złączy kątowych stalowych,
- słupy - 14x14cm,
- miecze – 7,5x14cm,
- kleszcze – 3,8x12,5cm,
- płatwie 14x20cm,
- krokwie – 10x20cm,
- krokwie narożne – 15x20cm,
- płatew kalenicowa – 15x20cm,
- murłat – 14x14cm,

- deska kalenicowa – 2,5x25cm,
- łąty 45x50cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy użyciu kotew stalowych w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wręb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt jest uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Do obliczeń przyjęto 0,40m. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.

7. Szczegółowy opis prac

a) pokrycie dachu

- powierzchnię między krokwiemi wystającą poza obręb budynku należy zadeskować (grubość desek 2cm),
- na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić kontrłąty, łąty i ułożyć pokrycie dachowe,
- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym,
- rozstaw łąt powinien być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak nie większy niż 0,40m,
- łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem,
- styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

b) obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od –15°C.
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

c) prace wykonywane na istniejącym stropie

- projektowany otwór należy wykonać między istniejącymi belkami stropowymi jak najbliżej istniejących ścian budynku w taki sposób, aby jego szerokość wynosiła tyle, ile rozstaw belek, jednak nie mniej niż 0,80m. Między belkami należy wykonać wymian żelbetowy oraz, jeśli to konieczne, wykonać gniazdo w istniejącej ścianie nośnej. Do zbrojenia głównego belki należy użyć prętów Ø12 ze stali AIIIIN oraz strzemion Ø8 w rozstawie 100 (stal AI). Wymagana otulina to 30mm.

- krawędzie otworu należy odpowiednio wygładzić, pokryć warstwą tynku mineralnego w kolorze białym,
- otwór należy zaślepić włazem drewnianym bądź w konstrukcji stalowej,
- do ocieplenia stropu należy użyć mat z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 20cm.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa obiektu: **Przebudowa konstrukcji dachu.**

Adres budowy: **Świba 146 dz. nr. 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

Uwaga: projektowany obiekt wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest niewystarczający.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa konstrukcji dachu

ADRES OBIEKTU: Szkoła Podstawowa w Świbie nr 146 dz. nr 102/3

INWESTOR: Szkoła Podstawowa w Świbie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Radosław Maciejewski

OPIS DO INFORMACJI BIOZ REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orywnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych,
- demontaż istniejącego stropodachu,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej zgodnie z projektem budowlanym,
- wykonanie obróbek blacharskich i orywnowania,
- remont kominów.

I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań

atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

IV. Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.

BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI BIS

Marek Kozioł

ul. Chopina 29 63-600 Kępno tel.602-320-549



PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: **Przebudowa konstrukcji dachu**
Lokalizacja: **Budynek Szkoły Podstawowej w Świbie nr 146, dz. nr 102/3**
Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**
Adres: **Świba 146 63-600 Kępno**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Projektant	Mgr inż.arch. Radosław Maciejewski	1WP/OIA/OKK/ UpB/19/2009	
Architektura	Sprawdzający	Mgr inż.arch. Wojciech Izydorski	107/92/UW	
Konstrukcja	Projektant	Mgr inż. Aleksandra Walaszek	ŁOD/BO/6683/05	
Konstrukcja	Sprawdzający	Mgr inż. Zbigniew Medyński	WKP/BO/3198/01	

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kępno sierpień 2011r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres projektu
2. Opis obiektu
3. Dane techniczne
4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków
5. Zagadnienia ochrony środowiska

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego
2. Zakres projektowanej przebudowy
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Uwagi do wykonywania prac
6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej
7. Szczegółowy opis prac
 - a) *pokrycie dachu*
 - b) *obróbki blacharskie*
 - c) *prace wykonywane na istniejącym stropie*

INFORMACJA BIOZ

- I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.
- III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- IV. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Z.01 Plan orientacyjny
- A.01 Elewacja północna
- A.02 Elewacja zachodnia

A.03 Elewacja południowa
A.04 Rzut dachu
K.01 Rzut wieźby dachowej
K.02 Przekrój 1-1
K.03 Przekrój 2-2
K.04 Rzut istniejącego stropu ostatniej kondygnacji

ZAŁĄCZNIKI

Z-1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających
Z-2 Uprawnienia budowlane – Maria Walaszek
Z-3 Uprawnienia DOIIB – Maria Walaszek
Z-4 Uprawnienia budowlane – Zbigniew Medyński
Z-5 Uprawnienia WOIB – Zbigniew Medyński
Z-6 Uprawnienia budowlane – Radosław Maciejewski
Z-7 Uprawnienia WOIA – Radosław Maciejewski
Z-8 Uprawnienia budowlane – Andrzej Izydorski
Z-9 Uprawnienia DOIA – Andrzej Izydorski

OPIS TECHNICZNY

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta między Inwestorem, a projektantem,
- program uzgodniony z Inwestorem,
- wizja lokalna oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,
- mapa do celów opiniodawczych,

2. Cel i zakres projektu

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskać pozwolenie na przebudowę konstrukcji dachu istniejącego budynku wraz z wymianą pokrycia. Niniejszy projekt budowlany stanowi dokumentację niezbędną do wykonania prac związanych z remontem budynku w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót.

3. Opis obiektu

Lokalizacja: Świba. Budynek jest obiektem użyteczności publicznej, wolnostojącym, niepodpiwniczonym, wykonanym w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane, ocieplone o grubości 40cm. Stropy masywne, ceramiczne. W obiekcie znajduje się jedna dwubiegowa klatka schodowa. Bryłę budynku pokrywa stropodach.

4. Dane techniczne

- powierzchnia zabudowy: $\sim 175\text{m}^2$
- powierzchnia istniejącej połaci dachowej: $\sim 175\text{m}^2$
- kubatura: $\sim 1605\text{m}^3$

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6. Zagadnienia ochrony środowiska

Przewidywany zakres prac nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Używane materiały należą do grupy ekologicznych i naturalnych. W trakcie prac należy dbać o niewprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

II. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1. Ocena stanu technicznego

- Fundamenty betonowe w stanie dobrym,
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym,
- Stropy gęstożebrowe w stanie dobrym,
- Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym,
- Pokrycie dachu jest wyeksploatowane,
- Pozostałe elementy wykończeniowe w stanie dobrym.

Wykonano odkrywkę konstrukcji dachu- przewiert przez pokrycie, płytę dachową i warstwę izolacyjną stropodachu do stropu nad piętrem.

W wyniku odkrywki stwierdzono następujące warstwy stropodachu:

- Dwie warstwy papy asfaltowej w stanie wyeksploatowanym,
- Płyta dachowa betonowa gr. około 8-10cm,
- Warstwa izolacyjna z supremacy – od 40-100cm – zawilgocona,
- Strop gęstożebrowy.

W wyniku nieuszczelnego pokrycia dachowego następowały wielokrotne przecieki wody deszczowej przez płytę dachową do izolacji stropodachu a dalej przez strop gęstożebrowy do sal lekcyjnych.

Zamknięta i zawilgocona izolacja stropodachu z supremacy wymaga wymiany.

2. Zakres projektowanej przebudowy

a) prace rozbiórkowe

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z płytą dachową i izolacją,
- rozbiórka konstrukcji kominów do poziomu istniejącego stropu.

b) prace remontowe

- wykonanie otworu w istniejącym stropie przekrywającym ostatnią kondygnację,
- wykonanie przedłużenia istniejącego przewodu kominowego - wentylacyjnego,
- oczyszczenie powierzchni istniejących elementów żelbetowych (wieńce),
- osadzenie murłat w istniejących wieńcach przy pomocy kotew stalowych,
- osadzenie drewnianych belek podwali nowych na stropach,
- wykonanie płatwiowej więźby dachowej,
- deskowanie połaci dachowej,
- ułożenie folii wstępnego krycia (paroprzepuszczalnej),
- montaż łąt pod blacho dachówkę w rozstawie zalecanym przez producenta,
- montaż pokrycia dachowego,
- wykonanie obróbek blacharskich, montaż rynien spustowych z blachy powlekanej lub ocynkowanej o średnicy 150mm,
- montaż instalacji odgromowej
- docieplenie istniejącego stropu warstwą wełny mineralnej.

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Forma architektoniczna obiektu nie ulega drastycznej zmianie. Kąty nachylenia połaci dachowej zostały dostosowane do konstrukcji dachów obiektów przylegających dzięki czemu obiekt zachowuje odpowiednie proporcje. Do wykonania projektowanego pokrycia zastosowano blacho dachówkę identyczną jak w sąsiadującym budynku.

Przebudowa dachu została przewidziana w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Przewidziano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym typu Ogniochron.

5. Uwagi do wykonywania prac.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby:

- przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć elewację, przed uszkodzeniami w trakcie remontu dachu,
- przed przystąpieniem do montażu nowoprojektowanej więźby dachowej dokładnie zinwentaryzować istniejącą konstrukcję,
- stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski,
- prace budowlane – montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych.”

6. Opis projektowanej konstrukcji więźby dachowej.

Na konstrukcję nowoprojektowanej więźby płatwiowo-kleszczowej składają się:

- belki podwalinowe o przekroju 14x14cm, opierane na istniejącym stropie ostatniej kondygnacji poprzecznie w stosunku do kierunku belek stropowych. Belki należy łączyć z słupami więźby przy użyciu złączy kątowych stalowych,
- słupy - 14x14cm,
- miecze – 7,5x14cm,
- kleszcze – 3,8x12,5cm,
- płatwie 14x20cm,
- krokwie – 10x20cm,
- krokwie narożne – 15x20cm,
- płatew kalenicowa – 15x20cm,
- murłat – 14x14cm,

- deska kalenicowa – 2,5x25cm,
- łaty 45x50cm.

Murłat należy osadzić w istniejących wieńcach żelbetowych przy użyciu kotew stalowych w rozstawie nie mniejszym niż 1/1m. Wszystkie elementy należy łączyć na wręb i/lub przy użyciu złączy stalowych do drewna. Rozstaw łąt jest uzależniony od wymogów producenta pokrycia. Do obliczeń przyjęto 0,40m. Wszystkie elementy należy wykonać z drewna klasy C30.

7. Szczegółowy opis prac

a) pokrycie dachu

- powierzchnię między krokwiami wystającą poza obręb budynku należy zadeskować (grubość desek 2cm),
- na krokwiach należy ułożyć warstwę folii paroprzepuszczalnej, następnie przybić kontrłaty, łaty i ułożyć pokrycie dachowe,
- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią, a łątą kontrolną o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym,
- rozstaw łąt powinien być dostosowany do wymogów producenta pokrycia, jednak nie większy niż 0,40m,
- łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem,
- styki łąt powinny znajdować się w osi krokwi.

b) obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,
- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwyty zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,
- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wieloczłonowe,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

c) prace wykonywane na istniejącym stropie

- projektowany otwór należy wykonać między istniejącymi belkami stropowymi jak najbliżej istniejących ścian budynku w taki sposób, aby jego szerokość wynosiła tyle, ile rozstaw belek, jednak nie mniej niż 0,80m. Między belkami należy wykonać wymian żelbetowy oraz, jeśli to konieczne, wykonać gniazdo w istniejącej ścianie nośnej. Do zbrojenia głównego belki należy użyć prętów $\varnothing 12$ ze stali AIIIIN oraz strzemion $\varnothing 8$ w rozstawie 100 (stal AI). Wymagana otulina to 30mm.

- krawędzie otworu należy odpowiednio wygładzić, pokryć warstwą tynku mineralnego w kolorze białym,
- otwór należy zaślepić włazem drewnianym bądź w konstrukcji stalowej,
- do ocieplenia stropu należy użyć mat z wełny mineralnej lub styropianu o grubości 20cm.

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I

OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126).

Nazwa obiektu: **Przebudowa konstrukcji dachu.**

Adres budowy: **Świba 146 dz. nr. 102/3**

Inwestor: **Szkoła Podstawowa w Świbie**

Opracował: **mgr inż. arch. Radosław Maciejewski**

Uwaga: projektowany obiekt wymaga opracowania przez kierownika budowy szczegółowego planu BIOZ przed rozpoczęciem robót gdyż dla tego typu obiektu załączony BIOZ jest niewystarczający.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji inwestycji wymiany pokrycia dachu

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa konstrukcji dachu

ADRES OBIEKTU: Szkoła Podstawowa w Świbie nr 146 dz. nr 102/3

INWESTOR: Szkoła Podstawowa w Świbie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Radosław Maciejewski

OPIS DO INFORMACJI BIOZ REMONTU DACHU Z WYMIANĄ POKRYCIA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ...

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu,
- demontaż orynnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych,
- demontaż istniejącego stropodachu,
- wywóz złomu i gruzu budowlanego,
- wykonanie nowej konstrukcji więźby dachowej zgodnie z projektem budowlanym,
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania,
- remont kominów.

I. Elementy zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek w trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dojazdów i parkingów.

II. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie budowy wykonywane będą roboty o podwyższonym poziomie ryzyka stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) związane z wykonywaniem robót na wysokości (pow. 5 m)
- b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy (budynek użytkowany w trakcie wykonywania robót)
- c) związane z możliwością wystąpienia złych warunków atmosferycznych

Ad. a) roboty niosące ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m to wszelkie roboty wykonywane powyżej 1 piętra (rozbiórkowe, ciesielskie, dekarские, murowane, tynkarskie). W trakcie tych robót mogą wystąpić zagrożenia:

- upadek pracownika,
- upuszczenie narzędzia roboczego,
- upadek montowanego elementu lub materiału budowlanego.

Ad. b) z uwagi na eksploatację budynku w trakcie wykonywania robót istnieje możliwość zagrożenie zdrowia osób przebywających w budynku (zabezpieczenie okien i balkonów), a także osób także osób wchodzących i wychodzących z budynku. Ponadto na plac budowy mogą wejść osoby niepowołane.

Ad. c) przewidzieć zagrożenie związane z nagłym pogorszeniem się warunków atmosferycznych – wystąpienie opadów deszczu, śniegu, wyładowań

atmosferycznych, wiatrów o prędkości powyżej 10 m/s zarówno w trakcie wykonywania robót jak i przewidzianych przerw w pracy.

III. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

a) związane z wykonywaniem robót na wysokości

Należy zastosować pasy lub szelki bezpieczeństwa z krótkimi linami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych albo prace wykonywać z pomostów otoczonych barierami o wysokości 1,1 m. Pomosty mogą być stałe, rozbieralne lub mechaniczne, ruchome.

b) związane z właściwym zabezpieczeniem placu budowy

Oznaczyć strefy niebezpieczne, zagrożone spadaniem przedmiotów, ustawiając bariery ochronne, osłony, taśmy ostrzegawcze w przepisowych odległościach od budynku oraz rozmieścić tablice ostrzegawcze. Wejścia do budynków oraz przejścia w strefie zagrożonej zabezpieczyć daszkami ochronnymi z materiału dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Daszki winny być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia, wysokość daszków min. 2,40 m, szerokość, co najmniej o 1 m większe od szerokości przejścia. Przyjąć odpowiedni sposób zabezpieczenia balkonów i okien budynku.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii poprzez:

- określenia miejsca i sposobu oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu p.poż.,
- posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

c) warunki atmosferyczne

W przypadku pogorszenia się warunków atmosferycznych – wystąpienia opadów deszczu śniegu, wyładowaniami atmosferycznymi, silnego wiatru powyżej 10 m/s – roboty budowlane należy przerwać

IV. Uwagi końcowe

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winno być w pomieszczeniu u Kierownika Budowy. Na budowie obowiązują standardowe wymagania z zakresu zabezpieczenia spraw socjalno-bytowych.