

Bogumił Konopka
Śląska Agencja Energetyczna

41-500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21
☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96
Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244
NIP 627-100-59-81
E-mail: saekon@neostrada.pl; saekon@wp.pl



tytuł:

Projekt budowlany

**remontu dachu drewnianego
i stropów drewnianych
w budynku Szkoły Podstawowej w Paczynie**

branża: **budowlana**

adres obiektu: **44-120 Paczyna, ul. Wiejska 80**

działka: **Działka oznaczona ewidencyjnym numerem geodezyjnym 609/166**

inwestor: **Gmina Toszek
44-180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2**

projektant: mgr inż. Andrzej Trocha
upr. budowlane nr 489/81

koordynator: inż. Bogumił Konopka
upr. budowlane nr KA 844/92

Chorzów, 2014 r.

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 93/2004 poz. 888), ja niżej podpisany oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Chorzów, 2014.

Spis treści

Opis techniczny projektu str. 3

Rysunki:

- | | |
|--|--------|
| 1. Sytuacja | |
| 2. Schemat stropów i dachów | K - 01 |
| 3. Ocieplenie i wzmocnienie stropów ślepego pułapu | K - 02 |
| 4. Remont dachu przybudówki gospodarczej | K - 03 |

1. Ustalenia ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja własna obiektu dla potrzeb projektowych
- inwentaryzacja budynku Szkoły Podstawowej w Paczynie opracowana przez mgr inż. arch. Wojciecha Feodorowa
- ekspertyza ocieplenie stropów drewnianych w budynku Szkoły Podstawowej w Paczynie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.
(Dz.U. nr 75/2002., poz. 690) w sprawie warunków technicznych,
jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy obowiązujące w budownictwie

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont stropów ślepego pułapu oraz dachu drewnianego przybudówki gospodarczej, celem umożliwienia docieplenia tych przegród zgodnie z wymaganiami Warunków Technicznych 2014 r.

1.3. Dane ewidencyjne

- obiekt: Szkoła Podstawowa w Paczynie
- własność obiektu: Gmina Toszek
- inwestor: Gmina Toszek
44 180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2
- adres budowy: 44-120 Paczyna, ul. Wiejska 80

1.4. Ogólna charakterystyka budynku

Jest to budynek konstrukcji murowanej dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Ściany części dydaktycznej i łącznika murowane z cegły pełnej. Ściany sali gimnastycznej i przybudówki murowane z pustaków żużlowych oraz z płyt betonowych prefabrykowanych. Dach sali gimnastycznej konstrukcji żelbetowej ocieplony. Stropy ślepego pułapu w części dydaktycznej i przybudówce drewniane. Stropodach łącznika żelbetowy. Ogólny stan techniczny budynku dobry.

Podstawowe dane budynku:

Nr	Obiekt	Powierzchnia		Kubatura		Wentylacja	Rok budowy
		zabudowy m ²	użytkowa m ²	całkowita m ³	ogrzewana m ³	grawitacyjna m ³ /h	
1	Szkoła podstawowa	843	1 416	5 927	4 248	4 248	1930

2. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący

2.1.1. Stropy

Budynek posiada stropy drewniane ślepego pułapu:

- sala lekcyjna E 1 (nad salą pomieszczenia użytkowe gospodarcze)
- sala lekcyjna E 2
- sala lekcyjna W 1
- sala lekcyjna W 2
- korytarz

Stropy ślepego pułapu posiadają konstrukcję:

- a/ belki drewniane o wymiarach przekroju poprzecznego 23,0 x 18,0 cm i rozstawie średnio, co 80 cm,
- b/ podłoga z desek podłogowych 2,5 cm opartych i mocowanych bezpośrednio na belkach,
- c/ polepa grubości około 10 cm z gliny zasypana na deskowaniu pośrednim w przestrzeni międzybelkowej,
- d/ podsufitka z desek drewnianych mocowanych do belek stropowych i tynkiem na matach trzcinowych,
- e/ nad stropem dach konstrukcji drewnianej kryty papą

Strop w sali lekcyjnej E1 posiada widoczne ugięcie oraz pęknięcia spowodowane lokalnym obciążeniem podwalin ze słupkami stolcowymi konstrukcją więźby dachowej, oraz ślady korozji biologicznej

Strop w sali lekcyjnej E2 posiada widoczne zacieki i pęknięcia spowodowane nieszczelnością dachu

Stropy w salach lekcyjnych W1 i W2 oraz strop korytarza znajdują się w dobrym stanie technicznym.

2.1.2. Dach

Budynek posiada dach drewniany w przybudówce gospodarczej. Konstrukcja dachu:

- a/ jednospadowy typu krokwiowego
- b/ połacie dachowe z desek sosnowych 2,5 cm pokryte papą
- c/ krokwie o wymiarach przekroju poprzecznego 14,0 x 10,0 cm oparte bezpośrednio na ścianach podłużnych konstrukcyjnych
- d/ rozpiętość podporowa krokwi - 5,05 m
- e/ na deskowaniu i krokwiach ślady korozji biologicznej wynikające z zacieków
- f/ brak wieńca obwodowego

Dach wykonany w systemie gospodarczym. Widoczny zaawansowany stopień zużycia elementów konstrukcji i poszycia, w postaci znacznych ugięć przekraczających wartości normowe.

2.2. Stan projektowy

2.2.1. Strop sali E1

Przewiduje się:

- a/ demontaż kompleksowy stropu za wyjątkiem belek stropowych
- c/ oczyszczenie konstrukcji i impregnacja preparatem ppoż. x 2
- d/ wzmocnienie belek stropowych profilem walcowanym stalowym w obrębie podwalin ze słupkami stolcowymi więźby dachowej
- e/ wykonanie nowego poszycia stropów z ociepleniem w układzie:
 - 2 x płyta GKF 12,5 mm (EI 60)
 - płyta MFP 18 mm
 - folia paroszczelna 0,2 mm
 - ocieplenie z wełny mineralnej 20 cm
 - podłoga z desek 2,5 cm pióro-wpust
 - impregnacja preparatem ppoż. x 2 podłogi z desek
- f/ impregnacja ppoż. x 2 więźby dachowej łącznie z drewnianym poszyciem

2.2.2. Stropy sali E2, W1, W2 i korytarza

Przewiduje się:

- a/ demontaż kompleksowy stropu za wyjątkiem belek stropowych
- b/ oczyszczenie konstrukcji i impregnacja preparatem ppoż. x 2
- c/ wykonanie nowego poszycia stropów z ociepleniem w układzie:
 - płyta GKF 2 x 12,5 mm (EI 60)
 - płyta MFP 18 mm
 - folia paroszczelna 0,2 mm
 - ocieplenie z wełny mineralnej 20 cm
 - podłoga z desek 2,5 cm pióro-wpust
 - impregnacja preparatem ppoż. x 2 podłogi z desek
- d/ impregnacja ppoż. x 2 więźby dachowej
- e/ demontaż oraz odtworzenie połaci dachowej w układzie:
 - demontaż i odtworzenie obróbek blacharskich oraz odwodnienia dachu
 - demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej
 - demontaż pokrycia z papy
 - demontaż poszycia dachu z desek sosnowych
 - wykonanie nowego poszycia dachu z płyt MFP 22 mm
 - pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładową i papą termozgrzewalną wierzchniego krycia 5,2 mm
 - kominki wentylacyjne 1 szt. na 50 m² dachu

Uwaga: Demontaż i odtworzenie połaci dachowej jest konieczne z uwagi na brak dostępu do stropu

ślepego pułapu - wysokość przestrzeni ponad stropem wynosi 50 - 80 cm

2.2.3. Dach przybudówki gospodarczej

Przewiduje się:

- a/ demontaż kompleksowy dachu i sufitu podwieszonego
- b/ wykonanie wieńca obwodowego betonowego
- c/ demontaż i wykonanie attyk z betonu komórkowego
- d/ wykonanie konstrukcji dachu w układzie
 - krokwie 8,0 x 20,0 cm na murlatach 14,0 x 14,0 cm
 - połąć dachowa z płyt MFP 22 mm
 - pokrycie dachu papa termozgrzewalną podkładową i papą termozgrzewalną wierzchniego krycia 5,2 mm
 - kominki wentylacyjne 1 szt. na 50 m² dachu
 - folia paroszczelna 0,2 mm
 - ocieplenie z wełny mineralnej 20 cm
 - sufit podwieszony z płyt GKF 2 x 1,25 cm (EI 60)
 - podbitka okapu z desek świerkowych 22 mm

2.2.4. Odwodnienie dachów

Przewiduje się demontaż i odtworzenie istniejących rynien oraz rur spustowych i wykonanie nowych z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym:

- rynny Ø 150 mocowane na systemowych rynhakach, co 0,5 m
- rury spustowe Ø 110

2.2.5. Instalacja odgromowa

Przewiduje się demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej w zakresie zwodów poziomych i pionowych. Na przewody odprowadzające zastosowano drut ALMgSi0,5 50 mm². Złącza kontrolne zainstalowane w skrzynkach probierczych na wysokości około 0,3 m podłączone do uziomu otokowego.

3. Wpływ inwestycji na środowisko

3.1. Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków

Nie przewiduje się zmian w zakresie doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków.

3.2. Zasilanie w energię elektryczną

Nie przewiduje się zmian w zakresie doprowadzenia energii elektrycznej.

3.3. Źródło ciepła

Obiekt ogrzewany jest z kotłowni na paliwo stałe

3.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Emisja zanieczyszczeń gazowych z kotłowni jest niska i ulegnie zmniejszeniu po wykonaniu termomodernizacji.

3.5. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania

Projektowany zakres robót budowlanych nie ma wpływu na dotychczasowy poziom hałasu i wibracji.

3.6. Wpływ obiektu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi

Zakres projektowanych prac nie obejmuje wycinki drzew ani prac ziemnych.

3.7. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Projektowany zakres robót nie powoduje zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów. Odpady składowane są w pojemnikach zbiorczych i okresowo opróżniane przez służby komunalne.

3.8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Istniejący budynek kwalifikuje się ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania jako obiekt użyteczności publicznej. Kategoria zagrożenia ludzi ZL I - budynki przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczonych do użytkowania przez ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich - wysokość budynku nie przekracza 12,0 m

Zastosowane materiały tj.:

wełna mineralna - niepalna

spełniają wymagania w zakresie ppoż. dla budynków niskich

4. Informacja BiOZ

4.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

- obiekt: Szkoła Podstawowa w Paczynie
- adres budowy: 44-120 Paczyna, ul. Wiejska 80

4.2. Inwestor

- inwestor: Gmina Toszek
44 180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2

4.3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta

mgr inż. Andrzej Trocha
41- 506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/22

4.4. Zakres robót

Dokumentacja obejmuje:

- inwentaryzację
- remont stropów ślepego pułapu
- remont dachu

4.5. Wymagania ogólne

Wszystkie roboty budowlano montażowe należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

4.6. Zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.7. Przewidywane zagrożenia

Występują następujące zagrożenia:

- upadek pracowników, materiałów lub narzędzi z wysokości przy ocieplaniu ścian oraz demontażu i montażu elementów na ścianach.

- upadek materiałów lub narzędzi przy transporcie pionowym
- porażenie prądem elektrycznym przy pracy elektronarzędziami
- wypadki i kolizje w transporcie poziomym.

4.8. Instruktaż pracowników

Kierownik budowy, przed przystąpieniem do robót, powinien przeprowadzić instruktaż dla pracowników o zakresie i warunkach wykonania robót stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, a w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- nakazanie stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa)
- wyznaczenie osób prowadzących nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi posiadających odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.

4.9. Środki bezpieczeństwa

Teren wokół budynku, w strefach ocieplenia ścian i prac na dachu, należy oznaczyć kolorową taśmą w odległości minimum 3 m od budynku.

Na placu budowy winny się znajdować środki ochrony ppoż.

Na placu budowy należy wyznaczyć teren składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych.

4.10. Dokumentacja budowy

Dokumentację budowy stanowią:

- projekt budowlany,
- dziennik budowy,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie prac budowlanych,
- inne dokumenty z prowadzonej kontroli służb budowlanych

4.11. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego warunki prowadzenia robót wynikające ze specyfiki zaprojektowanych i przewidzianych do zrealizowania prac, a w szczególności:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu, w którym są prowadzone roboty
- środki ochrony indywidualnej
- bezpieczny montaż elementów na wysokości

stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym.

- rynny Ø 150 mocowane na systemowych rynkach, co 0,5 m

- rury spustowe Ø 110

Projekt budowlany remontu dachu i stropów drewnianych - Szkoła Podstawowa w Paczynie

2.2.9. Instalacja odgromowa

środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przewiduje się odtworzenie instalacji odgromowej w zakresie zwodów pionowych. Na przewody odprowadzające zastosowano drut ALMgSi0,5 50 mm². Złącza kontrolne zainstalowane w skrzynkach probierczych na wysokości około 0,3 m podłączone do uziomu otokowego.