

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

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Gmina Bobrowniki z siedzibą w Bobrownikach 42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8
----------	--

Temat	Termomodernizacja
Obiekt	Przedszkole Publiczne w Rogoźniku
Adres	42-582 Rogoźnik ul. Zacisze 1
Faza	Projekt budowlano-wykonawczy
Branża	Architektoniczno-budowlana

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant: mgr inż. Andrzej Trocha

Koordynator: inż. Bogumił Konopka

Oświadczenie projektanta

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

Chorzów, 2011 r. aktualizacja 2012.

Spis treści

Opis techniczny projektu	str. 3
1. Sytuacja	S - 01
1. Elewacje południowa i zachodnia	P - 01
2. Elewacje wschodnia i północna	P - 02
3. Zestawienie stolarki	P - 03

1. Ustalenia ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa z inwestorem
- inwentaryzacja własna obiektu dla potrzeb projektowych
- 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 opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Przedszkola Publicznego w Rogoźniku obejmujący:

- wymianę drewnianej stolarki okiennej i drzwiowej
- ocieplenie ścian
- wymianę poszycia dachu
- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- prace budowlane związane z ociepleniem

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest poprawa parametrów termoizolacyjności przegród budowlanych w obiekcie związanych z wymogami ochrony środowiska i czynnikami ekonomicznymi.

1.4. Dane ewidencyjne

- | | |
|---------------------|--|
| - obiekt: | Przedszkole Publiczne w Rogoźniku |
| - własność obiektu: | Mienie Skarbu Państwa, własność Gminy Bobrowniki |
| - inwestor: | Gmina Bobrowniki z siedzibą w Bobrownikach
42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8 |
| - adres budowy: | 42-582 Rogoźnik ul. Zacisze 1 |
| - działka | 1146/6 |

2. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący

2.1.1. Architektura

Jest to budynek konstrukcji murowanej jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Ściany murowane z cegły pełnej. Strop ostatniej kondygnacji typu Kleina. Dach konstrukcji drewnianej kryty papą. Ogólny stan techniczny budynku dobry.

Podstawowe dane budynku:

Nr	Obiekt	Powierzchnia		Kubatura		Wentylacja	Rok budowy
		zabudowy	użytkowa	całkowita	ogrzewana	grawitacyjna	
		m ²	m ²	m ³	m ³	m ³ /h	
1	Przedszkole	329	266	1 230	907	907	1957

Ciepłochronność przegród budowlanych nie spełnia aktualnych wymagań technicznych (za wyjątkiem nowych okien i drzwi).

2.1.2. Kolorystyka

Okna	białe
Drzwi wejściowe	brązowe
Ściany	szare zabrudzone
Dach	szary

2.2. Stan projektowany

2.2.1. Okna

Przewiduje się wymianę jednego okna drewnianego na okno PCV z szybą zespoloną. Projektowany współczynnik przenikania ciepła $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w brązowym.

2.2.2. Drzwi zewnętrzne

Przewiduje się wymianę drzwi zewnętrznych gospodarczych na drzwi stalowe ocieplane.

Projektowany współczynnik przenikania ciepła $U = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.2.3. Ściany zewnętrzne

Przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego grubości 10 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodoodporny.

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

2.2.4. Ościeża

Przewiduje się ocieplenie ościeży metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego grubości 3 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,031$ W/mK. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodoszczelny

Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

2.2.5. Ściany fundamentowe i cokół

Ściany w gruncie i cokół

Przewiduje się ocieplenie ścian fundamentowych do poziomu ław i cokołu metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem polistyrenu ekstrudowanego grubości 10 cm. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032$ W/mK. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna cokołu - płytki z piaskowca łamanego. Wyprawa w gruncie z masy szpachlowej polimerowej wodoodpornej.

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Wokół budynku chodnik z kostki brukowej i opaska rozbryzgowa.

2.2.6. Dach i strop ostatniej kondygnacji

Dach

Przewiduje się:

- demontaż istniejącej papy
- demontaż deskowania dachu i podbitek okapów
- impregnacja ppoż. konstrukcji więźby dachowej
- wykonanie deskowania dachu z płyt OSB 3
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną podkładowa i wierzchniego krycia

Strop pod dachem

Przewiduje się:

- demontaż istniejącego ocieplenia
- wykonanie szlichty betonowej 2 cm
- montaż membrany paroszczelnej 0,20 mm
- montaż warstwy izolacyjnej ze styropianu grubości 15 cm
- wykonanie warstwy betonowej dociskowej grubości 4 cm z siatką przeciwskurczową

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.2.7. Stropodach

Przewiduje się:

- demontaż istniejącej papy
- demontaż istniejącego ocieplenia
- wykonanie szlichty betonowej 2 cm
- wykonanie izolacji paroszczelna w płynie np. Dysperbit x 2
- montaż warstwy izolacyjnej ze styropapy grubości 15 cm
- wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia 5,2 mm
+ papa termozgrzewalna podkładowa

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.2.8. Wymiana rynien i rur spustowych

Przewiduje się demontaż i montaż istniejących rynien i rur spustowych na nowe systemowe stalowe ocynkowane powlekane w kolorze brązowym:

- rynny \varnothing 150
- rury spustowe \varnothing 110

2.2.9. Obróbki blacharskie

Przewiduje się demontaż i montaż obróbek blacharskich attyk, pasów podrynnowych i kominów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze brązowym

2.2.10. Instalacja odgromowa

Przewiduje się demontaż i wykonanie instalacji odgromowej w układzie:

- zwody poziome pręt stalowy FeZn \varnothing 8 mm
- przewody odprowadzające pręt stalowy FeZn \varnothing 8 mm w rurkach RL 16 pod warstwą izolacyjną
- złącza kontrolne zainstalowane w skrzynkach probierczych na wysokości około 0,3 m
- podłączenia złączy kontrolnych do uziomu otokowego z płaskownika FeZn 30x4 mm
- uziom otokowy z płaskownika FeZn 30x4 mm (w razie potrzeby dodatkowe uziomy prętowe)

Po zakończeniu prac należy wykonać badania skuteczności działania instalacji odgromowej.

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 kotła gazowego

3.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Emisja zanieczyszczeń gazowych z kotła gazowego jest pomijalnie mała.

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 III - 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.

Zastosowane materiały ociepleniowe tj.:

- | | |
|---------------------------|---|
|) styropian | - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia) |
|) polistyren ekstrudowany | - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia) |
|) wełna mineralna | - niepalna |

spełniają wymagania w zakresie ppoż. dla budynków niskich

Konstrukcje drewniane budynku (deskowanie dachu) zabezpieczone ppoż. do stanu niezapalności.

4. Informacja BiOZ

4.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przedszkole Publiczne w Rogoźniku
42-582 Rogoźnik ul. Zacisze 1

4.2. Inwestor

Gmina Bobrowniki z siedzibą w Bobrownikach
42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8

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:

- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- ocieplenie ścian
- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- prace budowlane związane z ociepleniem

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 demontażu i montażu dachu, ocieplaniu ścian i wymianie okien
- 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 wymiany okien 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
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych