

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 Bobrownikach
Adres	42-583 Bobrowniki, ul. 1-go Maja 73a
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.

Spis treści

Opis techniczny projektu	str. 3
1. Sytuacja	S - 01
1. Elewacje południowo-zachodnia i północno-zachodnia	P - 01
2. Elewacje południowo-wschodnia i północno-wschodnia	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 Bobrownikach 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 Bobrownikach |
| - własność obiektu: | Mienie Skarbu Państwa, własność Gminy Bobrowniki |
| - inwestor: | Gmina Bobrowniki z siedzibą w Bobrownikach
42-583 Bobrowniki ul. Gminna 8 |
| - adres budowy: | 42-583 Bobrowniki, ul. 1-go Maja 73a |
| - działka | 344/5 |

2. Opis techniczny

2.1. Stan istniejący

2.1.1. Architektura

Jest to budynek konstrukcji murowanej dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. 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	355	569	2 528	1 535	1 535	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 i beżowe 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 powlekaniej 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-moką 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 wodoodporny

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-moką 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. Strop ostatniej kondygnacji

Przewiduje się oczyszczenie stropu ostatniej kondygnacji i ocieplenie w układzie:

- membrana paroszczelna
- wełna mineralna grubości 15 cm
- membrana paroprzepuszczalna

Projektowany współczynnik przenikania ciepła

$$U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.2.7. Dach

Przewiduje się:

- demontaż istniejącej papy
- oczyszczenie deskowania dachu
- impregnacja ppoż. deskowania dachu
- wykonanie nowego pokrycia z papy podkładowej i papy wierzchniego krycia 5,2 mm termozgrzewalnej

Tynki na kominach do odtworzenia.

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.

2.2.11. Schody do kotłowni oraz schody do bunkra na elewacji SE

Przewiduje się skucie odspojonych elementów i nadlanie betonem B20 istniejących schodów i murków.

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 Bobrownikach
42-583 Bobrowniki, ul. 1-go Maja 73a

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