

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@wp.pl



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Gmina Wręczyca Wielka 42-130 Wręczyca Wielka, ul. Sienkiewicza 1
Temat	Termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Kulejach, ul. Szkolna 1
Obiekt	budynek Szkoły Podstawowej
Adres	Kuleje, ul. Szkolna 1 42-134 Truskolasy
Faza	Projekt budowlany
Branża	Budowlana
Działka nr	381/2 obręb ewidencyjny Kuleje
Kategoria obiektu	IX

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, 2017 r.

Spis treści

Część opisowa	str. 3
1. Sytuacja	
2. Rzut piwnic stan istniejący	I - 01
3. Rzut parteru stan istniejący	I - 02
4. Rzut piętra stan istniejący	I - 03
5. Widok dachu stan istniejący	I - 04
6. Przekrój istniejący	I - 05
7. Schody i podjazd gruntowy do stołówki stan istniejący	I - 06
8. Rzut piwnic stan projektowany	P - 01
9. Rzut parteru stan projektowany	P - 02
10. Rzut piętra stan projektowany	P - 03
11. Widok dachu stan projektowany	P - 04
12. Elewacja frontowa	P - 05
13. Elewacja tylnia	P - 06
14. Elewacja boczna	P - 07
15. Elewacja boczna	P - 08
16. Elewacja boczna	P - 09
17. Elewacja boczna	P - 10
18. Przekrój projektowany	P - 11
19. Schody i podjazd gruntowy do stołówki	P - 12
20. Bariarka	P - 13

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 przebudowa budynku Starej Szkoły w Dobieszowicach z przeznaczeniem na Bibliotekę Publiczną obejmująca:

- wymianę drewnianej stolarki okiennej
- ocieplenie ścian
- remont dachu
- remont stropu ostatniej kondygnacji
- remont pomieszczeń wewnętrznych
- prace budowlane związane z ociepleniem

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest termomodernizacja budynku

1.4. Dane ewidencyjne

- | | |
|---------------------|---|
| - obiekt: | Szkoła Podstawowa w Kulejach |
| - własność obiektu: | Gmina Wręczyca Wielka
42-130 Wręczyca Wielka, ul. Sienkiewicza 1 |
| - inwestor: | Gmina Wręczyca Wielka
42-130 Wręczyca Wielka, ul. Sienkiewicza 1 |
| - adres budowy: | Kuleje, ul. Szkolna 1 42-134 Truskolasy |
| - działka: | 381/2 obręb ewidencyjny Kuleje |

2. Opis techniczny

2.1. Stan aktualny

2.1.1. Dane ogólne

Szkoła Podstawowa składa się z dwóch podstawowych części:

a/ część stara - budynek szkoły z łącznikiem i salą gimnastyczną

b/ część nowa - kuchnia ze stołówką

Nr	Obiekt	Powierzchnia		Kubatura		Rok przekazania budynku w użytkowanie
		zabudowy	ogrzewana	całkowita	ogrzewana	
		A	A _u	V	V _{ogrz}	
		m ²	m ²	m ³	m ³	
1	Budynek szkoły	756,0	1 283,0	869,0	4 020,9	1965
1a	w tym piwnice		249,3		548,5	
1b	w tym nadziemie		1 033,7		3 472,4	
2	Kuchnia ze stołówką	174,7	143,7	869,0	469,9	2011
2a	w tym piwnice		0,0		0,0	
2b	w tym nadziemie		143,7		469,9	
	Razem	930,7	1 426,7	1 738,0	4 490,8	
	w tym piwnice		249,3		548,5	
	w tym nadziemie		1 177,4		3 942,3	

Budynek użytkowany jest aktualnie jako szkoła podstawowa i przedszkole

2.1.2. Kolorystyka

Okna	białe
Drzwi wejściowe	brązowe
Ściany	piaskowe z szarymi aplikacjami
Dach	czerwony

2.1.3. Konstrukcja

Część stara

Jest to obiekt konstrukcji murowanej dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Stropy żelbetowe, dach konstrukcji żelbetowej kryty blachą trapezową. Ściany murowane z cegły pełnej. Okna nadziemna nowe PCV, okna piwnic stare drewniane, drzwi zewnętrzne nowe. Ogólny stan techniczny budynku jest dobry, za wyjątkiem pokrycia dachu, które jest skorodowane.

Ciepłochronność przegród budowlanych:

Opis	Konstrukcja	R	U
		(m ² K)/W	W/(m ² K)
Okna stare w piwnicy	Drewniane	-	2,600
Okna nowe	PCV	-	1,300
Drzwi nowe		-	2,600
Podłoga piwnic	Betonowa	2,057	0,486
Podłoga na gruncie	Betonowa	1,633	0,612
Ściany w gruncie	Murowane	1,259	0,794
Ściany piwnic	Murowane	1,077	0,929
Cokoły	Murowane		
Ściany nadziemna	Murowane	0,700	1,429
Strop ostatniej kond. sala gimn.	Żelbetowy	5,087	0,197
Strop ostatniej kond. szkoła	Żelbetowy	1,003	0,997

Ciepłochronność przegród budowlanych nie spełnia aktualnych wymagań technicznych wg WT 2017.

Część nowa

Jest to obiekt konstrukcji murowanej jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Strop gęstożebrowany, ocieplony. Dach konstrukcji drewnianej kryty blachodachówką. Ściany ocieplone. Stalarka okienna i drzwiowa nowa.

Ciepłochronność przegród budowlanych spełnia wymagania techniczne WT 2008.

Nie przewiduje się docieplania, ze względów ekonomicznych, przegród budowlanych w części nowej, aby spełniały wymagania techniczne WT 2017, za wyjątkiem ścian fundamentowych, gdzie stwierdzono zawilgocenie izolacji cieplnej.

2.2. Stan projektowany

2.2.1. Okna

Przewiduje się wymianę okien drewnianych piwnic na okna PCV

$$U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Okna wg zestawienia stolarki w ST

Nie przewiduje się wymiany okien PCV ze względów ekonomicznych, aby spełnić wymagania WT 2017.

We wszystkich oknach nadziemna nawiewniki higrosterowalne.

2.2.2. Drzwi

Nie przewiduje się wymiany drzwi ze względów ekonomicznych, aby spełnić wymagania WT 2017.

2.2.3. Cokół i ściany w gruncie

Przewiduje się ocieplenie cokołu i ścian w gruncie do poziomu ławy metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem polistyrenu ekstrudowanego grubości 10 cm. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$

Warstwa elewacyjna:

- a/ ściany poniżej gruntu - wyprawa polimerowa wodoszczelna
- b/ ściany ponad gruntem - wyprawa mozaikowa

Projektowany współczynnik przenikania ciepła: $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Przy ocieplaniu ścian w gruncie i cokołu należy wykonać izolację przeciwwilgociową. Wokół budynku chodnik z kostki brukowej

Ocieplenie dotyczy części starej oraz ścian fundamentowych w części nowej.

2.2.4. Ściany nadziemne

Przewiduje się ocieplenie ścian nadziemne metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem grubości 15 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodoszczelny.

Oslona naroży zewnętrznych oraz naroży drzwi i bramy - kątownik ALU, Listwa startowa od poziomu cokołu.

Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.2.5. Ościeża

Przewiduje się ocieplenie ościeży metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grubości 3 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowy wodoszczelny

Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

2.2.6. Strop ostatniej kondygnacji

Przewiduje się ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji w budynku głównym i łączniku styropianem grubości 25 cm z betonową warstwą dociskową, po uprzednim zdemontowaniu istniejącej wylewki betonowej

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2.2.7. Remont dachu

Przewiduje się demontaż istniejącego pokrycia dachów z blachy trapezowej w części starej szkoły i wykonanie nowego z blachodachówki, łącznie z obróbkami oraz podbitką okapu. Kształt i kolor blachodachówki zgodny z blachodachówką w części nowej.

Montaż blachodachówki zgodnie z technologią producenta..

2.2.8. Odwodnienie części starej budynku

Przewiduje się zabudowę drenu opaskowego części podpiwniczonej budynku z rurami drenażowymi PVC 126/113 i podłączeniem do kanalizacji deszczowej lub sanitarnej.

2.2.9. Pomieszczenia wewnętrzne

Przewiduje się wykonanie lamperii z wyprawy mozaikowej oraz pomalowanie ścian i sufitów.

2.2.10. Usprawnienie wentylacji

Przewiduje się:

Łącznik:

Wykonanie 5 szt. kanałów wentylacyjnych Ø150 z wyprowadzeniem przez strop ponad dach

Sala gimnastyczna:

Zabudowę dwóch wentylatorów ściennych wywiewnych o łącznej wydajności

$$2 \times 850 = 1\,700 \text{ m}^3/\text{h}$$

co daje 3 wymiany powietrza/godzinę

Wentylatory ścienne wywiewne wspomagać będą wentylację grawitacyjną poza sezonem grzewczym.

2.2.11. Wejście do szkoły przy stołówce

Przewiduje się:

- demontaż istniejącego podjazdu betonowego i wykonanie nowego z nawierzchnią z kostki brukowej
- montaż płytek ceramicznych na istniejących schodach
- wykonanie barierki

2.2.12. Elementy zabudowane na ścianach

Przewiduje się demontaż i montaż drobnych elementów zabudowanych na ścianach.

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 ogrzewaczy gazowych

3.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Emisja zanieczyszczeń gazowych z projektowanego kotła węglowego nowej generacji jest 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 II - szkoła i przedszkole. Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich (wysokość budynku nie przekracza 12,0 m). Klasa odporności pożarowej budynku „B”.

Konstrukcja budynku spełnia w/w wymagania

Zastosowane materiały tj.:

- | | |
|----------------|---|
| styropian | - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia) |
| blachodachówka | - niepalna |

spełniają wymagania w zakresie ppoż. dla budynków niskich

3.8.2. Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z wymaganiami ppoż. W pracowni komputerowej dodatkowa gaśnica ABC 4 kg do gaszenia elektroniki.

5. Informacja BiOZ

5.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Szkoła Podstawowa w Kulejach
Kuleje, ul. Szkolna 1 42-134 Truskolasy

5.2. Inwestor

Gmina Wręczyca Wielka
42-130 Wręczyca Wielka, ul. Sienkiewicza 1

5.3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta

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

5.4. Zakres robót

Dokumentacja obejmuje:

- wymianę stolarki otworowej
- ocieplenie ścian
- ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji
- wymianę pokrycia dachu
- prace remontowe

5.5. 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).

5.6. Zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5.7. Przewidywane zagrożenia

Występują następujące zagrożenia:

- upadek pracowników, materiałów lub narzędzi z wysokości przy demontażu i montażu pokrycia 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.

5.8. 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.

5.9. 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.

5.10. Dokumentacja budowy

Dokumentację budowy stanowią:

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

5.11. 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