



AMINTEC

Pracownia Projektowa
mgr inż. Anna Majtyka

33-101 Tarnów ul. Norwida 11
tel/fax 014 633 19 11, 0692 684 939

Biuro: 33-100 Tarnów ul. Mościckiego 86 tel/fax: 014 621 01 58

PROJEKT BUDOWLANY

- **Obiekt**

Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej
w Woli Rzędzińskiej,
dz. nr 4763, 4762/4, obr. 0011 Wola Rzędzińska.

- **Branża**

Docieplenie budynku oraz kolorystyka elewacji.

- **Inwestor**

Gmina Tarnów
33-100 Tarnów, ul. Krakowska 19

- **Projektant**

mgr inż. arch. Paweł Michoń
upr. MPOIA/048/2007
specjal.:architektoniczna

- **Sprawdzający**

mgr inż. arch. Małgorzata Baran
upr. MPOIA/07/2002
specjal.:architektoniczna

Tarnów maj 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

B. OPIS TECHNICZNY DO „PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU OSP zlokalizowanego w Woli Rzędzińskiej.”

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

D. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO.

E. ZAŁĄCZNIKI – PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

F. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- rys. nr 1 – Sytuacja	skala 1:1000
- rys. nr 2 – Elewacja południowa– stan istniejący	skala. 1:100
- rys. nr 3 – Elewacja wschodnia– stan istniejący	skala. 1:100
- rys. nr 4 – Elewacja północna– stan istniejący	skala. 1:100
- rys. nr 5 – Elewacja zachodnia– stan istniejący	skala. 1:100
- rys. nr 6 – Elewacja południowa– kolorystyka	skala. 1:100
- rys. nr 7 – Elewacja wschodnia– kolorystyka	skala. 1:100
- rys. nr 8 – Elewacja północna– kolorystyka	skala. 1:100
- rys. nr 9 – Elewacja zachodnia– kolorystyka	skala. 1:100
- rys. nr 10 – Detal ocieplenia	skala. -----
- rys. nr 11 – Detal ocieplenia	skala. -----

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
W MIEJSOWOŚCI WOLA RZĘDZIŃSKA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja budowlana,
- inwentaryzacja fotograficzna,
- charakterystyka energetyczna budynku,
- przepisy i normy obowiązujące w budownictwie,

Cel opracowania

Zwiększenie izolacyjności termicznej zewnętrznych przegród budowlanych w celu zminimalizowania strat ciepła, czego efektem będą przede wszystkim zmniejszone wydatki ponoszone na ogrzewanie obiektu.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- Ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu metodą BSO - Bezspoinowy System Ociepleń.
- Docieplenie fragmentu stropu nad wejściem głównym.
- Wymiana parapetów zewnętrznych.
- Wykonanie obróbek blacharskich.
- Pozostałe roboty towarzyszące:
 - demontaż istniejących rynien spustowych oraz uchwytów i ponowny ich montaż,
 - demontaż istniejących elementów drobnych tj. elementy oświetlenia, tablice informacyjne, daszki itp. i ponowny ich montaż,

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Budynek zlokalizowany w miejscowości Wola Rzędzińska na działkach nr 4763 i 4762/4 obręb Wola Rzędzińska 0011. Budynek zlokalizowany w centrum miejscowości przy drodze asfaltowej. Teren częściowo ogrodzony, od ulicy wjazd i parking o nawierzchni utwardzonej.

Obiekt czterokondygnacyjny. Budynek murowany, częściowo podpiwniczony.

3.2 DANE LICZBOWE:

Powierzchnia zabudowy	~432,88m ²
Szerokość budynku	~20,25 m
Długość budynku	~23,00 m
Wysokość budynku	13,90 m

3.3 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Przedmiotowy budynek pełni dwie funkcje. W jednej części budynku znajduje się remiza OSP natomiast w drugiej części zlokalizowane jest przedszkole. Użytkownik nie przewiduje zmiany programu funkcjonalno-użytkowego obiektu (przeznaczenie pomieszczeń nie zmienia się w stosunku do stanu istniejącego).

3.4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Ściany zewnętrzne

murowane z cegły kratówki i ociepleniem bloczkami PGS, obustronnie otynkowane. Tynki zewnętrzne w dobrym stanie technicznym.

Stropodach

Stropodach wentylowany, prefabrykowany z typowych płyt dachowych korytkowych, opartych na ścianach ażurowych gr. 12 cm.

Stropy

Stropy płytowe, żelbetowe monolityczne.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna i drzwiowa została wymieniona na PCV w 2009r.

Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej.

4.CHARAKTERYSTYKA CIEPLNA ELEMENTÓW BUDYNKU

Wartości współczynnika przenikania ciepła U dla przegród zewnętrznych kształtują się następująco:

Stan przed termomodernizacją

Ściany zewnętrzne	0,696 W/(m ² K)
Strop zewnętrzny	1,383 W/(m ² K)
Strop pod nieocieplonym poddaszem	0,248 W/(m ² K)

Okna	2,50 W/(m ² K)
Drzwi zewnętrzne	3,00 W/(m ² K)
Drzwi garażowe	3,50 W/(m ² K)

Stan po termomodernizacji

Ściany zewnętrzne	0,225 W/(m ² K)
Strop zewnętrzny	0,191 W/(m ² K)
Strop pod nieocieplonym poddaszem	0,113 W/(m ² K)

Okna	0,75 W/(m ² K)
Drzwi zewnętrzne	0,75 W/(m ² K)
Drzwi garażowe	0,85 W/(m ² K)

Powierzchnia zabudowy po dociepleniu	~443,78m ²
Szerokość budynku po dociepleniu	~2051m
Długość budynku po dociepleniu	~2328m

5. OPIS PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH

OPIS WYKONANIA DOCIEPLENIA

Docieplenie elewacji budynku.

Powierzchnie elewacji i ściany cokołu :

Budynek ściany zewnętrzne– gr. 12 cm

Strop od spodu nad wejściem głównym – gr. 18 cm

Ościeża okienne i drzwiowe oraz pod parapetami – gr. 2cm

A. Docieplenie cokołu od poziomu terenu.

Przed ociepleniem ścian cokołu należy wykonać izolację przeciwwilgociową. Przed przystąpieniem do ocieplania ścian, podłoże należy starannie oczyścić z brudu, kurzu i zanieczyszczeń, należy wyremontować istniejące tynki; skuć tynki głuche, ubytki uzupełnić tynkiem cem-wapiennym. Podłoże powinno być nośne, suche i równe. Następnie ściany zagruntować, a następnie wykonać izolację przeciwwilgociową. Docieplenie ścian cokołu płytami ze styropianu ekstrudowanego gr. 12cm o współczynniku przenikania ciepła 0,040 W/(mK). Na warstwę styropianu nałożyć tynk w kolorze szarym NCS S 2500-N.

B. Docieplenie elewacji budynku należy wykonać metodą BSO – Bezspoinowy System Ociepleń (dawniej: metoda lekka mokra). Polega ona na przyklejeniu do ścian budynku materiału izolacyjnego w postaci płyt styropianowych, wykonaniu na niej warstwy zbrojonej z siatką z włókna szklanego oraz wykonaniu cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej. Materiały służące do wykonania docieplenia elewacji (tj. materiał izolacyjny, siatkę z włókna szklanego i akcesoria: kołki, listwy startowe i narożniki aluminiowe) muszą pochodzić od jednego producenta i stanowić kompletny dopuszczony do użytku system posiadający zatwierdzoną i ważną aprobatę techniczną. W żadnym wypadku nie można stosować materiałów różnych producentów (chemia budowlana). Prace prowadzone powinny być w temperaturze od +5 do +25 [°C].

Przed przystąpieniem do przyklejania izolacji należy oczyścić podłoże z brudu, kurzu i zanieczyszczeń, należy wyremontować istniejące tynki; skuć tynki głuche, ubytki uzupełnić tynkiem cem-wapiennym. W przypadku stwierdzenia podłoża charakteryzującego się wysoką nasiąkliwością należy je zagruntować.

Przyklejanie płyt styropianowych:

Do docieplenia elewacji należy zastosować styropian o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040$ W/(mK) i grubości 12[cm]. Płyty styropianowe należy układać mijankowo, krawędzie płyt nie mogą łączyć się z krawędziami otworów – zarówno poziomymi jak i pionowymi. Ościeża okienne i drzwiowe i pod parapetami docieplić styropianem grubości 2[cm].

Kołki do mocowania styropianu

Kołki do mechanicznego mocowania izolacji na elewacji muszą mieć długość ≥ 20 [cm] - dł. zakotwienia min. 8[cm]. W strefie narożnej ilość kołków zagęszczamy do ilości 8[szt./m²] w paśmie 1,5[m] mierzonego od naroża z przyklejoną izolacją cieplną. W środkowej strefie ilość kołków można zmniejszyć do 4[szt./m²]. Do kołkowania styropianu można przystąpić nie wcześniej niż 24h po przyklejeniu płyt styropianowych.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego

Siatkę z włókna szklanego należy układać pasami z zachowaniem 10[cm] zakładu. Na narożnikach otworów w elewacji należy umieścić ukośne, dodatkowe kawałki siatki o wymiarach około 20x30[cm]. Na narożach budynku i narożach wszystkich otworów zaleca się stosowanie kątowników aluminiowych z siatką.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Wyprawę elewacyjną na ścianach należy wykonać w postaci cienkowarstwowego tynku akrylowego barwionego w masie (barwy zgodnie z kolorystyką elewacji przedstawionych na rysunkach) o uziarnieniu do 1,5[mm].

PARAPETY

Parapety zewnętrzne

Podczas ocieplenia elewacji koniecznym stanie się całkowita wymiana parapetów zewnętrznych. Należy zamontować nowe parapety wykonane z blachy powlekanej gr. 0,55[mm] w kolorze brązowym. Szerokość tę należy ustalić po przyklejeniu styropianu o gr. 12cm. Szerokość ta powinna być na tyle duża żeby woda spływająca po parapecie urywała się na kapinosie i nie spływała po elewacji. Parapety wewnętrzne bez zmian.

RYNNY I RURY SPUSTOWE

Rynny oraz rury spustowe istniejące bez zmian. Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian zewnętrznych należy zdemontować istniejące rynny oraz uchwyty. W wyniku poszerzenia ścian zewnętrznych należy zastosować nowe dłuższe uchwyty do rynien spustowych.

6. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Przyjęto kolorystykę wg wzornika NCS

Kolor 1	NCS S 0505 – Y 30R
Kolor 2	NCS S 0540 – Y 50R
Kolor 3	NCS S 1050 – Y 60R
Kolor 4	NCS S 2500-N
Kolor 5 Bonie kolor	NCS S 2500-N

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek cztero kondygnacyjny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Wysokość budynku od poziomu terenu ok. 13,90m.

Dla budynku wymagana jest klasa „B” odporności pożarowej (elementy nierozprzestrzeniające ognia).

Odporność ogniowa

- ścian zewnętrznych i stropów min. 60 min.
- przekrycie dachu min. 30 min

Elementy budynku spełniają powyższe wymagania. Przedmiotowy budynek zostanie ocieplony styropianem klejonym do ściany zewnętrznej i otynkowany tynkiem akrylowym. Po ociepleniu ściany zewnętrzne będą nadal posiadały odporność ogniową 60 min.

Niniejsze opracowanie dotyczy ocieplenia budynku i nie obejmuje innych zagadnień ochrony p/poż.

8. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlano-montażowe wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Roboty należy prowadzić zgodnie z Polskimi Normami, odpowiednimi przepisami budowlanymi, sztuką budowlaną.

Wszystkie użyte do budowy i wykończenia materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia, wydane przez odpowiednie uprawnione instytucje, zezwalające na stosowanie ich w budownictwie na terenie Polski.

Wymiary i odległości przedstawione w niniejszej dokumentacji należy doprecyzować na miejscu podczas wykonywanych prac.

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej

Temat projektu: „Termomodernizacja budynku”

Lokalizacja: Wola Rzędzińska, dz. nr 4763 i 4762/4

1. Zakres robót:

- roboty ociepleniowe;
- roboty malarskie;
- roboty blacharskie;

2. Kolejność wykonywania robót:

- ustawienie rusztowań;
- demontaż istn. elementów na elewacji (tj. tablice, oświetlenie, daszki, itp.)
- demontaż rynien i uchwyty;
- czyszczenie, mycie i odgrzybianie elewacji;
- wykonanie ocieplenia;
- wymiana parapetów zewnętrznych;
- roboty tynkarskie i malarskie;
- montaż rynien;
- montaż istn. elementów na elewacji;

3. Wykaz istniejących obiektów na działkach:

- budynek OSP;

4. Elementy zagospodarowania mogące stworzyć zagrożenie:

- nie występują

5. Zagrożenia mogące wystąpić w trakcie robót:

- roboty na wysokości;
- obsługa urządzeń;

6. Skala zagrożeń: średnia;

7. Rodzaj zagrożeń:

- możliwość upadku z wysokości;
- uszkodzenie mechaniczne ciała przy obsłudze urządzeń;
- zatrucie szkodliwymi związkami w trakcie prac odgrzybiających;

8. Miejsce zagrożenia – realizowane zadanie na budynku OSP

w miejscowości Wola Rzędzińska;

9. Czas występowania zagrożenia: okres budowy;

10. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót:

- osoba nadzorująca roboty budowlane - posiadająca uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi
 - zwróci uwagę na wystąpienie robót niebezpiecznych i wskaże sposób postępowania w wypadku ich wystąpienia;
 - zwróci uwagę na ubiór pracowników oraz niezbędne wyposażenie w sprzęt osobisty BHP;
 - do obsługi urządzeń dopuszczone mogą zostać tylko osoby przeszkolone;
 - urządzenia wyposażać w instrukcję obsługi;
11. Wskazanie elementów zapobiegawczych:
- a) środki techniczne:
- urządzenia i sprzęt budowlany atestowany lub z aktualnym dopuszczeniem do eksploatacji, z aktualną instrukcją obsługi – okresowo kontrolować stan sprzętu przez osoby przeszkolone;
 - wyposażać pracowników w sprzęt ochronny i zabezpieczający;

- stosować materiały atestowane;
 - składowanie materiałów zgodny z wymogami atestu lub normy;
 - zapewnić pracownikom minimum socjalne – szatnie, wc, dostęp do bieżącej wody;
- b) środki organizacyjne:
- wygrodzić i oznakować strefy niebezpieczne;
 - tablica informacyjna w miejscu dobrze widocznym;
 - zatrudnić osoby wykwalifikowane;
 - prowadzić roboty zgodnie z wymogami technologicznymi;
 - przeprowadzić bieżące szkolenie pracowników w zakresie BHP na budowie;
 - nadzór nad budową powierzyć osobie uprawnionej;
 - rusztowania sprawdzić po ustawieniu i okresowo w czasie użytkowania przez osobę uprawnioną; rusztowania osłonić siatką zabezpieczającą;
 - roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną;
- c) środki sprawnej komunikacji na wypadek:
- pożaru: szybki kontakt telefoniczny za strażą pożarną;
 - awarii: własny transport osobowy lub szybki kontakt telefoniczny z instytucjami ratownictwa ogólnego;

D. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



ELEWACJA POŁUDNIOWO - WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA